



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**PAYS DE LA LOIRE**

**Avis délibéré**  
**sur le projet urbain du site des Batignolles**  
**porté par Eigo, Batignolles 2025, Kelvion et ACB**  
**sur la commune de Nantes (Loire-Atlantique)**

**N° MRAe PDL 001393 / A P – 001396 / A P – 001407 / A P**

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet urbain du site des Batignolles en Loire-Atlantique.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de permis de construire et de permis d'aménager pour lesquelles le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 11 avril 2025 : Bernard Abrial, Mireille Amat, Vincent Degrotte, Paul Fattal, Daniel Fauvre et Olivier Robinet.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis 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.

### **1. Présentation du projet et de son contexte**

Le projet de renouvellement urbain du site des Batignolles s'inscrit dans le contexte d'un ensemble de projets de renouvellement urbain, identifiés par le plan local d'urbanisme de Nantes métropole approuvé le 5 avril 2019, dans le secteur Halvêque – Beaujoire – Ranzay. Situé au nord-est de la ville de Nantes, il est entouré par le boulevard Jules Verne, la rue de Ranzay et la rue de Koufra.

Le site des Batignolles a vu se succéder, depuis le début du vingtième siècle, différentes activités industrielles. L'entreprise ACB va demeurer sur son site actuel. L'entreprise Kelvion, propriétaire du reste du site, va resserrer son activité sur une partie de l'espace qu'elle occupe et libérer un espace qui pourra faire l'objet d'opérations successives de renouvellement urbain. On distingue ainsi quatre secteurs opérationnels relevant de quatre maîtres d'ouvrage différents :

- au sud, le secteur Eigo sous maîtrise d'ouvrage de la SAS Eigo-Batignolles 2025, avec une programmation d'habitat ainsi qu'un jardin public ;
- à l'est, le secteur Batignolles sous maîtrise d'ouvrage de Batignolles 2025, avec une programmation d'activités, de commerces et de bureaux ;
- au nord-ouest, le secteur Kelvion sous maîtrise d'ouvrage Eiffage avec une programmation d'activités et de bureaux ;
- au nord-est, le secteur de l'entreprise ACB, qui n'a pas vocation à muter dans l'immédiat et doit rester à vocation industrielle.

Au total, environ 700 habitants et 3 300 emplois nouveaux sont attendus.



## 1.1 Étude d'impact initiale de janvier 2023

L'aménagement des différents secteurs du projet n'est pas concomitant. Le secteur Kelvion a fait l'objet d'un permis d'aménager pour lequel une première version de l'étude d'impact a été élaborée en janvier 2023. La MRAe Pays de la Loire a émis un premier avis le 27 mars 2023<sup>1</sup>.

Dans le cadre de la préparation des dossiers de permis d'aménager sur les secteurs Eigo-Batignolles 2025 et Batignolles 2025, l'étude d'impact a été actualisée. Elle fait ainsi l'objet d'une deuxième version datée de septembre 2024 qui permet de préciser les éléments de projet et les incidences sur ces deux secteurs.

## 1.2 Secteur 1 – Eigo-Batignolles 2025

Ce secteur comprend un potentiel paysager riche car il est marqué par la présence d'un boisement classé le long de la rue de Koufra, d'alignements d'arbre face à la nef A et d'une prairie mésophile centrale (à l'emplacement d'un ancien terrain de football).



*Plan masse du secteur 1 (source : étude d'impact tome 1 paae 54)*

Sur le secteur Eigo-Batignolles 2025, il est prévu :

- la construction de quatre îlots soit environ 30 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, à vocation principale d'habitat mais aussi pour environ 500 m<sup>2</sup> d'activités en socle du bâtiment d'entrée de quartier ; l'offre de logements sera diversifiée avec 65 % de logements libres, 25 % de logements locatifs sociaux et 10 % de logements abordables ;
- une placette de quartier centrale, en limite du secteur voisin, autour du pavillon Bechmann réhabilité, à l'intersection entre le parvis des nefs du secteur Batignolles 2025 (prolongé au

1 cf. [avis MRAe 2023APPDL29 du 27 mars 2023](#) sur le projet urbain du site des Batignolles à Nantes (dossier PDL-2023-6740).

sud sur le secteur Eigo) et de l'axe nord-est / sud-ouest, qui relie la rue de Koufra au boulevard Jules Verne et s'inscrit dans l'arc vert de L'Erdre à la Loire ;

- l'aménagement d'un square de quartier au nord, dans le prolongement du boisement le long de la rue de Koufra.

Les boisements et le talus existants le long de la rue de Koufra seront préservés. Les nouveaux bâtiments seront des logements collectifs (R+5) côté boulevard et des logements intermédiaires (R+2) côté rue de Koufra, dans l'esprit de la cité-jardin du Grand-Clos située de l'autre côté de la rue.

Les espaces de pleine terre plantés, publics comme privés, sont largement dédiés à la gestion des eaux pluviales sous forme de noues (gestion courante) et de prairies inondables (événements exceptionnels).

### 1.3 Secteur 2 – Batignolles 2025

Le secteur est marqué par la présence forte des nefs industrielles classées monuments historiques.



plan masse du secteur Batignolles 2025  
(source : étude d'impact tome 1 page 41)

Le projet urbain comprend, sur le secteur Batignolles :

- la réhabilitation des nefs patrimoniales A, B et C, soit 11 000 m<sup>2</sup> de surfaces d'activités ;
- la construction de quatre bâtiments en R+5+combles le long du boulevard Jules Verne, A1 et A2 en avant de la nef A ainsi que C1 et C2 en avant de la nef C, pour 20 000 m<sup>2</sup> à vocation principalement de bureaux mais aussi de commerces (1 500 à 2 000 m<sup>2</sup>) ; les bâtiments comprendront entre 450 et 480 places de stationnement en sous-sol ;

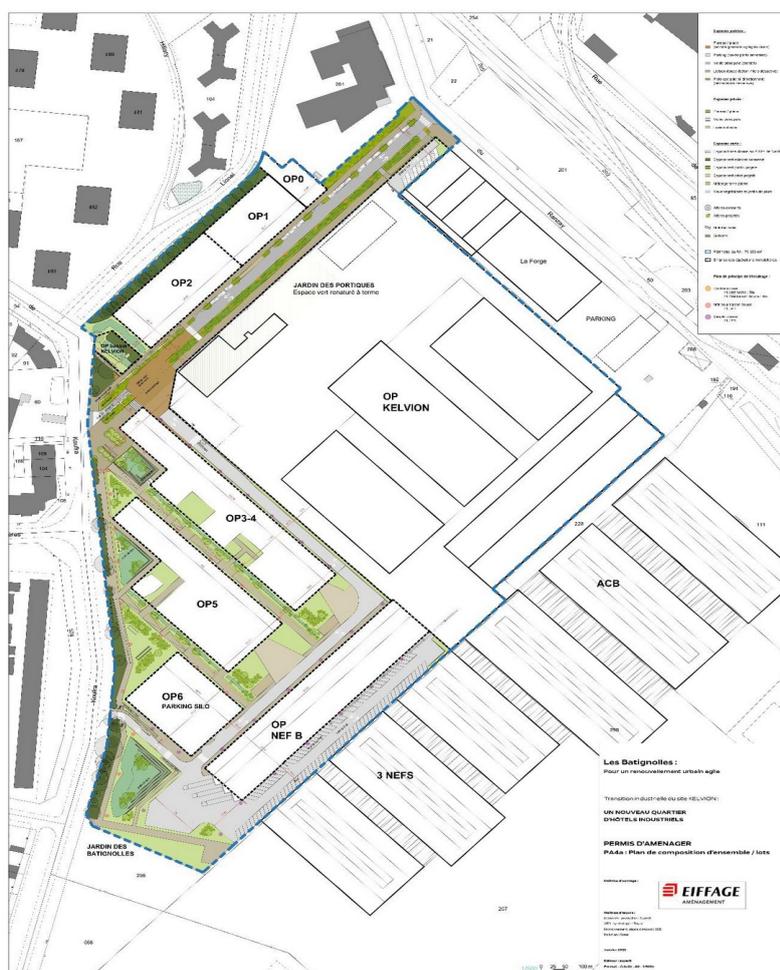
- la réalisation d'un grand parvis arboré en avant de la nef B, entre les bâtiments A2 et C1, ainsi que d'une esplanade entre les nefs existantes et les nouveaux bâtiments.

Les espaces plantés deviennent des espaces qui régulent les eaux pluviales.

### 1.4 Secteur 3 – Kelvion

Pour mémoire, l'entreprise Kelvion qui fabrique des équipements aérauliques et frigorifiques industriels, va se concentrer sur une partie du secteur et libérer le reste des terrains. Dans le détail, l'aménagement du secteur Kelvion comprend :

- la conservation de 17 600 m<sup>2</sup> de locaux d'activités, exploités par Kelvion pour la poursuite de son activité propre, autour de trois halles ;
- la réhabilitation d'une nef d'activités (dite nef B) d'environ 3 900 m<sup>2</sup> ainsi que la création de 6 000 m<sup>2</sup> en mezzanines ;



- la démolition des autres locaux existants en frange ouest de la parcelle, le long de la rue de Koufra, permettant la création de 8 800 m<sup>2</sup> de nouveaux locaux d'activités, de 37 500 m<sup>2</sup> de bureaux ainsi que d'un parking silo mutualisé, répartis en six opérations ;

- l'aménagement d'une voirie principale qui sera rétrocédée à la collectivité et d'espaces communs : voiries privées, espaces verts, ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Sur le secteur non conservé par l'entreprise Kelvion pour son activité propre, les surfaces imperméables passeront de 58 % à 32 %, alors que les surfaces de pleine terre passeront de 7 % à 31 %. Le projet prévoit ainsi l'aménagement d'un bosquet linéaire et de quatre bassins d'infiltration paysagers sous forme de jardins de pluie. Il prévoit en outre, « d'épaissir » la végétation présente le long de la rue Koufra. De plus, les toitures des nouveaux bâtiments seront végétalisées.

Les opérations nouvelles OP3-4, OP5 et OP6 sont conçues sur la base du volume d'une nef duquel des volumes sont localement enlevés pour alléger ponctuellement le bâtiment en hauteur et/ou en largeur. Les allègements des différents bâtiments sont prévues en quinconce afin d'ouvrir des perspectives, de dégager des vues et de faire pénétrer la lumière du soleil à l'intérieur des îlots.

### **1.5 Secteur 4 – ACB**

Ce secteur industriel dédié aux solutions de formage pour l'aéronautique n'a pas vocation à muter dans l'immédiat.

Dans l'hypothèse où un projet d'aménagement émergerait sur ce secteur, l'étude d'impact aurait alors vocation à être à nouveau actualisée pour tenir compte des incidences détaillées de celui-ci sur l'environnement et la santé humaine.

## **2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation du patrimoine ;
- la désartificialisation des sols ;
- la gestion de l'eau et la prise en compte de la biodiversité ;
- les nuisances potentielles pour les futurs usagers et riverains, au regard notamment de la pollution des sols et des nuisances sonores ;
- la sobriété énergétique et l'adaptation au changement climatique.

## **3. Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique**

Le présent avis porte sur le dossier d'évaluation environnementale composé notamment de l'étude d'impact actualisée de l'ensemble du site des Batignolles, datée de septembre 2024, ainsi que des dossiers de permis d'aménager des secteurs Batignolles 2025, Eigo-Batignolles 2025 et du permis de construire pour la réhabilitation de trois nefs et la construction des deux immeubles de bureaux sur le secteur 2 (Batignolles 2025), datés de novembre 2024.

L'étude d'impact actualisée affiche très clairement toutes les modifications apportées à la version initiale, que ce soit au niveau du sommaire (par un surlignage gris apparent) ou dans le texte du dossier (les parties ajoutées ou modifiées sont écrites en bleu).

### 3.1 Périmètre du projet

Une légère modification de la délimitation entre les secteurs 1 (Eigo-Batignolles 2025) et 2 (Batignolles 2025) a été réalisée afin de garantir une cohérence de conception et un traitement homogène des cheminements pour les modes actifs. Cette évolution, utile au plan opérationnel, est sans conséquence sur la nature du projet et sur ses incidences.

### 3.2 Étude d'impact

#### 3.2.1 L'analyse de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement est bien structurée. Les enjeux identifiés sont clairement synthétisés tout au long de l'exposé. Un tableau final récapitule l'analyse de l'état initial de l'environnement avec mention du niveau d'enjeu pour chacune des thématiques étudiées.

Pour ce qui concerne la faune et ses habitats, une carte présente la synthèse des enjeux identifiés qui, dans un contexte très artificialisé, restent globalement modérés : des chauves-souris (Pipistrelle commune) utilisent des bâtiments peu occupés comme gîtes ; les haies multi-strates périphériques et les bâtiments peu entretenus accueillent quelques espèces d'oiseaux à enjeu de conservation (Martinet noir et Chardonneret élégant) ou protégées (Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rougequeue noir, etc.) ; un Lucane cerf-volant et des Lézard des murailles ont été repérés. Une forte présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes a été repérée dans les secteurs 1 et 2.

Concernant la pollution des sols, des diagnostics ont été réalisés uniquement sur les secteurs 1 (Eigo-Batignolles 2025), 2 (Batignolles 2025) et sur la partie du secteur 3 (Kelvion) faisant l'objet d'un projet d'aménagement. L'écoulement des eaux souterraines est globalement dirigé vers le nord. Les secteurs non investigués sont ainsi situés à l'aval hydraulique des secteurs à aménager.

Les enjeux forts identifiés par l'étude d'impact dans son tableau synthétique concernent la gestion de l'eau au regard des dispositions du SDAGE Loire Bretagne, du SAGE estuaire de la Loire et du PLUi de Nantes métropole, la prise en compte des chauves-souris (qui viennent s'alimenter sur le site mais aussi qui gîtent dans certains bâtiments), la gestion des déplacements (saturation et caractère accidentogène des axes), l'effet d'îlot de chaleur urbain sur un site très artificialisé, la pollution des sols, les restrictions que pose le règlement du PLUi en matière de destination des constructions possibles. On retrouve ainsi, parfois formulés différemment, les enjeux essentiels identifiés par la MRAe.

#### 3.2.2 L'articulation du projet avec les documents de planification

Concernant le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Nantes Métropole, le périmètre du projet est classé en zone urbaine : le secteur Eigo-Batignolles 2025 est en zone UMB (quartier de grands ensembles ou de projet urbain), le secteur Batignolles 2025 et le sud du secteur Kelvion sont en zone UEm (activités économiques mixtes), le nord du secteur Kelvion et le secteur ACB sont en zone UEi (activités économiques industrielles, logistiques et de commerce de gros).

L'étude d'impact examine la compatibilité du projet au regard du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Nantes – Saint-Nazaire de 2016, du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Pays de la Loire approuvé le 7 février 2022, du plan climat air énergie (PCAET) de Nantes métropole de 2018, du programme local de l'habitat (PLH) 2019-2025 et du plan de déplacements urbains (PDU) de 2018. Le document fait par ailleurs référence au schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027. Le

dossier resitue aussi le projet au regard du plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nantes – Saint-Nazaire de 2015. Ces analyses n'appellent pas d'observation de la MRAe.

Enfin, l'étude d'impact fait référence au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de 2015. Il convient désormais de faire référence au SRADDET qui intègre et se substitue au SRCE en matière de trame verte et bleue. Elle fait aussi référence au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'estuaire de la Loire dans sa version validée par la commission locale de l'eau en février 2020 (en cours d'approbation). Le SAGE estuaire de la Loire est désormais approuvé depuis le 31 décembre 2024.

### 3.2.3 Le suivi du projet, de ses incidences, des mesures ERC et de leurs effets

Un suivi est envisagé, principalement en phase chantier. Le dispositif n'est pas vraiment détaillé, sauf pour ce qui concerne le suivi par un expert écologue des mesures portant sur les milieux naturels : adaptation de la période des travaux, sécurisation des gîtes à chauves-souris avant démolition, pose de gîtes et nichoirs artificiels puis suivis des oiseaux nicheurs et des chauves-souris au printemps des années n+1, n+3 et n+5.

La MRAe recommande d'enrichir le dispositif de suivi proposé en couvrant les principaux enjeux, afin de permettre la mise en place d'actions correctives en cas de non respect des ambitions prévues.

### 3.2.4 Les méthodes

Les méthodes sont utilement précisées dans le corps de l'étude d'impact ou bien dans la partie dédiée en fin de document.

## 3.3 Résumé non technique

Le résumé non technique reprend de manière synthétique le contenu de l'étude d'impact.

Il présente, pour chaque thématique, un résumé de l'analyse de l'état initial de l'environnement, les incidences potentielles du projet et les mesures ERC<sup>2</sup> correspondantes. Toutefois, le niveau d'enjeu ou d'impact n'est pas repris, ce qui ne permet pas de repérer facilement les thématiques essentielles.

## 4. Analyse des variantes et justification des choix effectués

L'étude d'impact présente une analyse des solutions de substitution et une justification rapide des choix effectués.

Pour le secteur 1 (Eigo-Batignolles 2025), le choix s'est porté sur un aménagement qui préserve les arbres existants, crée un parc au nord du secteur, diversifie l'offre de logements (côté rue de Koufra et côté boulevard Jules Verne) et mutualise les stationnements avec le secteur 2 (ce qui permet d'exclure les voitures de l'îlot 4, d'y réduire la superficie de voirie et de proposer un espace vert central plus généreux).

Pour le secteur 2 (Batignolles 2025), le scénario retenu vise à libérer des espaces de pleine terre afin d'assurer une gestion des eaux pluviales en surface, de favoriser le développement de la biodiversité sur ce secteur actuellement très minéral et de minimiser l'effet d'îlot de chaleur urbain.

---

2 La séquence éviter, réduire, compenser (ERC) est décrite à l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui prévoit : « l'étude d'impact comporte [...] 8° les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. »

Pour la partie à aménager du secteur 3 (Kelvion), le scénario retenu est présenté comme un compromis entre l'optimisation des parkings, la gestion des déblais et remblais (en particulier en cas de parkings souterrains) et l'insertion urbaine depuis la rue de Koufra (qui a conduit à réduire la hauteur et la proximité des bâtiments le long de cet axe).

## **5. Prise en compte de l'environnement par le projet**

### **5.1 La préservation du patrimoine, l'artificialisation des sols, la densification des espaces construits et la mixité fonctionnelle**

Le projet consiste en une opération de renouvellement urbain d'un site artificialisé (30 % des sols sont construits et 40 % sont imperméabilisés sans être construits). Il ne générera donc pas de consommation d'espace naturel, agricole ou forestier. Le projet prévoit au contraire de désimpermeabiliser les sols puisque les surfaces perméables passeront de 25 % à 32 % de la superficie du site. Le détail du calcul du coefficient de biotope par surface, utilisé en application du PLUi de Nantes Métropole, est donné par secteur ou par lot. Il varie de 0,38 (partie nord-ouest du secteur 2) à 0,62 (lots 2 et 3 dans le secteur 1).

Au regard de la taille importante du site, le projet présente l'intérêt de l'apport d'une mixité des fonctions (activités industrielles mais aussi bureaux, logements et commerces).

Une dizaine de nefs, grands bâtiments industriels, sont présentes sur le site des Batignolles. Elles sont les témoins de l'usage industriel du site et présentent une valeur patrimoniale. Elles font à ce titre l'objet d'un périmètre patrimonial repéré au PLUi de Nantes métropole. Parmi cet ensemble, trois nefs (secteur Batignolles 2025) sont inscrites en totalité comme monuments historiques depuis 2022. D'autres sont inscrites partiellement : les trois nefs du secteur ACB, les trois nefs parallèles du secteur Kelvion et la grande nef du secteur Kelvion. Sont aussi inscrits les portiques extérieurs des ponts roulants aériens, les façades et toiture du centre de documentation (bâtiment Bechemann dans le secteur Eigo-Batignolles 2025) ainsi que le monument aux morts dédié aux ouvriers du site.

Les quatre nefs du secteur Kelvion et les trois nefs du secteur ACB sont conservées pour les usages industriels qui y perdurent. Les trois nefs du secteur Batignolles 2025 seront réhabilitées afin d'assurer leur pérennité et dans le respect des motivations de l'inscription comme monuments historiques.

Sur le secteur 3 (Kelvion), les nouveaux bâtiments s'inscrivent dans le prolongement de la trame des nefs historiques. Ce choix est parfaitement lisible en plan. Au regard de la forte densité que cette trame génère, des « extrusions » sont prévues dans les volumes. In fine, les simulations visuelles des nouveaux bâtiments révèlent une perte de la notion de prolongement de la trame des nefs existantes.

Sur le secteur 2 (Batignolles 2025), les nouveaux bâtiments s'implantent dans le prolongement des nefs A et C, libérant un grand parvis ouvert sur le boulevard Jules Verne dans le prolongement de la nef B.

Sur le secteur 1 (Eigo-Batignolles 2025), les lots 1 à 3 proposeront des logements collectifs en R+5 à l'échelle des logements existant sur le boulevard et des nouveaux bâtiments de bureaux du secteur 2 voisin. En arrière, côté rue de Koufra, le lot 4 proposera des logements intermédiaires en bande en R+2 dont la volumétrie fait écho à la cité du Grand Clos de l'autre côté de la rue.

Sur l'ensemble des trois secteurs, les espaces extérieurs seront mis en valeur par la végétalisation et la gestion de l'eau.

L'étude d'impact qualifie l'incidence sur le paysage du projet d'aménagement de positive avec un niveau fort et comme nulle<sup>3</sup> l'incidence sur le patrimoine. L'incidence paysagère peut difficilement être qualifiée de positive (ou de négative) car cela dépend de critères d'appréciation qui en outre ne sont pas explicités dans le dossier. L'incidence sur le patrimoine peut difficilement être qualifiée de nulle ; il revient au dossier de qualifier cette incidence, si possible en évitant les termes positif ou négatif qui sont généralement réducteurs dans ce domaine.

***Au regard de l'analyse ci-dessus, la MRAe recommande d'explicitier les critères d'analyse des incidences sur le paysage et sur le patrimoine du projet d'aménagement, sur le secteur Kelvion et à l'échelle globale du site des Batignolles, afin de mieux qualifier ces incidences.***

## **5.2 La gestion de l'eau et la prise en compte de la biodiversité**

### **5.2.1 Biodiversité**

Le site du projet se trouve en zone urbanisée, à l'écart de tout périmètre environnemental d'inventaire ou de protection réglementaire. Il est très fortement artificialisé et imperméabilisé. La biodiversité s'exprime donc principalement sur les marges (haies multi-strates notamment) mais aussi dans les bâtiments inoccupés ou peu occupés (présence de chauves-souris) et dans la friche au sud du site (secteur 1).

La trame végétale sera enrichie. 57 arbres seront abattus (soit un quart des arbres existants), principalement des arbres morts ou en état dégradé, et 150 m de haies détruits. Après aménagements, 378 arbres seront plantés et 1 970 m<sup>2</sup> d'arbustes implantés.

Les habitats naturels de plus fort enjeu seront préservés : le boisement côté rue de Koufra et au nord-ouest, une partie des haies. La préservation par le projet d'aménagement des arbres susceptibles d'abriter le Lucane cerf-volant permet d'éviter toute incidence sur cet insecte protégé.

L'étude d'impact prévoit une mesure de réduction des incidences en adaptant la période des travaux de démolition des bâtiments, d'abattage des arbres et de défrichage, à réaliser entre septembre et février (oiseaux) ou en septembre / octobre (reptiles et chauves-souris).

Concernant le Léopard des neiges, le projet d'aménagement prévoit d'intégrer des habitats minéraux favorables à l'espèce : gabions, parterres minéraux, etc.

Pour réduire les incidences en phase travaux sur les chauves-souris, espèces protégées, l'étude d'impact prévoit plusieurs mesures. Concernant les gîtes dans les bâtiments à démolir, l'obstruction des cavités est organisée sous la surveillance d'un écologue. Dans la mesure où le projet prévoit *in fine* la destruction des gîtes à chauves-souris, vides ou ayant été occupés, les deux sont en réalité une seule et même mesure de réduction car il n'y a pas de réel évitement. En outre, la nef du secteur « Batignolles 2025 » la plus utilisée par les chauves-souris sera aménagée de façon à préserver un espace de vol à leur destination. Concernant les arbres, aucun gîte n'a été détecté lors des prospections. Il est cependant prévu de conserver les habitats multistrates des secteurs arborés, favorables à l'alimentation des chauves-souris, et d'en éloigner les éclairages artificiels (50 m au moins).

Concernant les oiseaux, l'analyse de l'état initial sur l'ensemble du site avait identifié deux espèces protégées à enjeu de conservation : le Chardonneret élégant et le Martinet noir.

Pour les oiseaux comme pour les chauves-souris, le dossier prévoit une mesure, dite d'accompagnement, consistant en la pose de nichoirs et de gîtes artificiels.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit notamment toute destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude

3 cf. étude d'impact actualisée tome 2 page 74

d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts sur l'habitat des chauves-souris et des oiseaux protégés, afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable, solliciter une dérogation, moyennant la proposition de mesures de compensation.

Dans le cas présent, le dossier n'envisage pas de demande de dérogation alors qu'il va détruire des habitats. Le dossier doit être complété sur la démonstration de l'absence de solution de substitution raisonnable (renforcement si possible des mesures d'évitement et de réduction) et de la raison impérative d'intérêt public majeur. Sur cette base, le dossier pourra alors présenter des mesures de compensation adaptées, qui pourront comprendre la pose de nichoirs et de gîtes artificiels.

***La MRAe recommande de renforcer la démarche d'évitement et de réduction concernant les oiseaux et les chauves-souris puis de démontrer que les conditions sont remplies pour une demande de dérogation espèces protégées avant de prévoir des mesures de compensation adaptées.***

En conclusion, le dossier ne peut prétendre, en l'état, que les incidences résiduelles sur les oiseaux et les chauves-souris sont nulles.

### **Incidences Natura 2000**

Compte tenu de l'absence sur le site du projet des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié les sites Natura 2000 proches, d'une part, et de la distance séparant le projet des sites Natura 2000 (supérieure à 2 km), d'autre part, l'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence du projet sur le réseau Natura 2000. Cette conclusion n'appelle pas d'observation de la MRAe.

### **5.2.2 Gestion de l'eau**

Le projet se trouve sur une légère ligne de crête, entre l'Erdre et la Loire, orientée sud-ouest / nord-est. La moitié ouest du site du projet est localisée en secteur non prioritaire du plan de gestion des eaux pluviales du PLUi de Nantes métropole : une pluie décennale doit être stockée sur l'unité foncière du projet. La moitié est, par contre, est située en secteur prioritaire secondaire : une pluie trentennale doit y être stockée sur site. Le site étant très majoritairement imperméabilisé, il génère un fort ruissellement ; la gestion des eaux pluviales représente donc un enjeu fort. L'exutoire final du site du projet est la masse d'eau de l'Erdre, dont l'état est qualifié de moyen (état écologique) à mauvais (état physico-chimique).

La présence d'une nappe haute est peu favorable à l'infiltration des eaux pluviales. Seules les eaux pluviales de faible intensité (période de retour inférieure à deux ans) seront infiltrées. Les éventuelles terres polluées situées au droit des ouvrages d'infiltration seront préalablement excavées pour limiter la percolation des polluants vers les eaux souterraines.

La gestion des eaux pluviales repose sur des noues et des goulettes (canalisations aériennes) s'élargissant parfois en jardins de pluie à vocation de petits bassins temporaires de rétention et d'infiltration, répartis sur l'ensemble du secteur. Le projet, comprenant aussi la végétalisation des toitures des bâtiments (bureaux et logements collectifs) nouveaux, va ainsi améliorer la situation actuelle sur ce secteur avec une désimperméabilisation partielle et une gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'unité foncière. La MRAe constate que le dossier n'apporte pas la pleine démonstration de la réponse aux exigences du PLUi de Nantes métropole pour une pluie décennale.

### 5.3 Nuisances potentielles (futurs usagers et riverains)

En matière d'incidences sur la santé des futurs occupants, liées notamment à la pollution des sols, l'étude d'impact n'apporte pas de vision globale à l'échelle du site des Batignolles. Seule une analyse secteur par secteur est proposée.

Sur le secteur 1, les études ont mis en évidence une zone ponctuelle de sol pollué aux hydrocarbures, la présence de déblais non inertes pour 4 des 40 sondages réalisés et quelques dépassements modérés des valeurs de référence en hydrocarbures totaux et métaux avec notamment des pics en arsenic et en plomb. Sur ce secteur, aucun verger ou potager ne sera aménagé sans réalisation d'une étude sanitaire pour confirmer l'absence de risque pour un tel usage. Selon l'étude d'impact, « *compte tenu de l'usage du site (usage industriel et tertiaire) et des mesures de gestion qui seront mises en place, l'enjeu sanitaire peut être jugé faible* »<sup>4</sup>. Il s'agit manifestement d'une erreur car le secteur 1 est celui destiné à accueillir des logements.

Sur le secteur 2 a été identifié des contaminations : métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures totaux (HCT), composés organiques halogénés volatils (COHV), polychlorobiphényle (PCB), benzène-toluène-éthylbenzène et xylène (BTEX) et trichloréthylène. Selon le dossier, « *Toutefois compte tenu de l'usage du site (usage industriel et tertiaire) et des mesures de gestion qui seront mises en place, l'enjeu sanitaire peut être jugé faible. Cependant, une analyse des enjeux sanitaires permettra de s'assurer de la compatibilité sanitaire entre l'état des milieux et les usages futurs envisagés au droit du terrain d'étude* ».

Sur le secteur Kelvion, sept zones de pollution concentrée ont été identifiées, principalement dues à la présence d'hydrocarbures (dont l'une avec une teneur très élevée). Quelques anomalies ponctuelles liées à des concentrations élevées en cuivre, zinc, arsenic ou plomb ont aussi été repérées. Une mesure d'évitement prévoit, sur ce secteur, l'absence de niveau souterrain sous les bâtiments (hormis sous le parking silo) afin de limiter les excavations et retraitement de terres potentiellement polluées. Une mesure de réduction prévoit aussi l'excavation et l'élimination hors site de l'ensemble des pollutions concentrées. Ce choix résulte, selon le dossier, d'une comparaison entre différents scénarios de réhabilitation (qui ne sont pas présentés) au regard de l'acceptabilité du risque pour les futurs usagers estimée dans le cadre d'une évaluation quantitative des risques sanitaires.

La différence de traitement entre les différents secteurs n'apparaît pas justifiée dans l'étude d'impact. Le dossier ne justifie pas pourquoi les secteurs 1 et 2, contrairement au secteur 3, n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quantitative des risques sanitaires. De même, l'analyse des enjeux sanitaires annoncée sur le secteur 2 n'est pas réalisée préalablement à la finalisation du projet d'aménagement.

***La MRAe recommande de réaliser une évaluation quantitative des risques sanitaires sur les secteurs 1 et 2 comme cela a été fait sur le secteur 3 ; à défaut, une justification de la différence de traitement est attendue.***

Une étude de trafic a été réalisée intégrant l'ensemble des aménagements prévus dans tous les secteurs opérationnels. Les trafics générés pourront être importants (+1 300 véhicules par jour sur le boulevard Jules Verne, par exemple, soit un peu moins de 10 % du trafic actuel). Ils ne devraient toutefois pas entraîner de saturation des giratoires proches selon le dossier. L'étude d'impact actualisée précise en outre que l'évolution du projet d'aménagement<sup>5</sup> depuis la réalisation de l'étude de trafic devrait entraîner une réduction de 20 % du trafic généré à l'échelle du projet (-10 % à l'échelle du périmètre d'étude).

4 cf. étude d'impact tome 2 page 123

5 La programmation prévoit désormais environ 2 800 m<sup>2</sup> de surface de bureaux en moins, 1 300 m<sup>2</sup> de surface d'activités artisanales et industrielles en plus et 1 600 m<sup>2</sup> de surfaces de commerce en moins. De plus, le nombre de déplacements générés pour une même surface de plancher pour du tertiaire et du commerce est plus élevé que pour des activités artisanales ou industrielles.

L'étude d'impact identifie de potentiels effets cumulés avec d'autres projets connus proches, notamment en phase travaux au titre des perturbations de la circulation. Elle évoque une coordination qui serait souhaitable entre ces différents projets, en reportant sur Nantes Métropole, gestionnaire de la voirie publique, cette mission de supervision et de coordination. En outre, l'impact cumulé en phase exploitation au niveau du trafic aurait pu être abordé. Chaque projet examine ses effets propres et estime qu'individuellement les incidences sont acceptables, sans apporter de vision globale.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés à l'échelle du quartier concernant la circulation automobile et plus globalement les mobilités.***

Une simulation acoustique a été menée, tenant compte du trafic induit par le projet global. Aucun dépassement de seuils au droit des habitations existantes n'est attendu. Une isolation acoustique est prévue pour les façades des nouveaux bâtiments les plus exposés au bruit, notamment ceux donnant directement sur le boulevard Jules Verne.

Une étude de dispersion des polluants atmosphériques générés par la circulation automobile a aussi été réalisée. Si le projet conduit à augmenter les émissions futures d'environ 10 % par rapport à la situation future sans le projet, les émissions restent attendues globalement en baisse, grâce aux évolutions technologiques et réglementaires. Le dossier conclut à une incidence faible du projet, puisqu'il ne modifie pas l'exposition des riverains à la pollution atmosphérique.

#### **5.4 Sobriété énergétique et adaptation au changement climatique**

Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux phases travaux, l'étude d'impact prévoit, à l'échelle du secteur Kelvion, une mesure de réduction visant à optimiser les interventions des entreprises et le nombre de livraisons par camions via le phasage des travaux, à optimiser les déblais et remblais par le réemploi au maximum des matériaux sur place et à mettre en place une consigne d'arrêt des moteurs pour les camions en attente. Toutefois, le dossier n'explique pas pourquoi une telle mesure générique de bon sens n'est pas généralisée à tous les périmètres opérationnels.

Une gestion adaptée des déchets en phase travaux est prévue pour limiter les quantités destinées à l'enfouissement. L'objectif est de valoriser au moins 70 % des déchets de démolition dont au moins 50 % en valorisation matière.

Le site des Batignolles est intégré au périmètre de développement du réseau de chaleur urbain nantais. L'étude d'impact affiche que les bâtiments du secteur Kelvion seront donc raccordés au réseau de chaleur urbain. Pour le secteur Batignolles 2025, le choix du scénario énergétique est laissé à l'appréciation des constructeurs, malgré la réalisation d'une étude de potentiel d'énergie renouvelable qui conclut à la meilleure pertinence des deux scénarios proposant un raccordement au réseau de chaleur. Pour le secteur Eigo-Batignolles 2025, le raccordement au réseau de chaleur pour les besoins de chauffage fait partie de tous les scénarios, des alternatives étant proposées pour l'eau chaude sanitaire.

Au-delà des bâtiments nouveaux, il est aussi attendu de l'étude d'impact qu'elle précise le mode de chauffage des bâtiments existants ainsi que leur évolution potentielle.

En termes de mode de déplacements, le site du projet est idéalement localisé à proximité immédiate d'un pôle d'échanges multimodal. Les aménagements prévus intègrent largement les mobilités douces, au profit desquels plusieurs itinéraires traversant l'îlot aujourd'hui infranchissable sont

prévus. Des stationnements pour véhicules motorisés sont aussi prévus et précisément détaillés par secteur. Le stationnement pour les vélos n'est quant à lui pas réellement abordé<sup>6</sup>.

**La MRAe recommande de détailler les stationnements pour les vélos qui seront mis en place : localisation et hypothèse de dimensionnement, dans les bâtiments privés et sur l'espace public.**

Enfin, une estimation quantitative des émissions de gaz à effet de serre est attendue, qui couvrirait à la fois la phase de chantier et le fonctionnement du quartier à l'échelle de sa durée de vie<sup>7</sup>.

**La MRAe recommande d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre générées par l'ensemble du site sur sa durée de vie prévisible.**

En termes d'adaptation au changement climatique, l'étude d'impact met en avant la réponse positive que constitue le projet vis-à-vis de l'enjeu de création d'îlots de chaleur urbains. En effet, les secteurs Kelvion et Batignolles 2025 seront partiellement désimperméabilisés et végétalisés. Le secteur Eigo-Batignolles 2025 sera partiellement imperméabilisé mais respectera la règle imposée par le PLUi de Nantes métropole d'un coefficient de biotope par surface de 30 % au minimum.

## 6. Conclusion

Le projet urbain du site des Batignolles à Nantes vise à maintenir les activités industrielles sur une partie du site, à réemployer les bâtiments patrimoniaux pour de nouvelles activités, à démolir quelques bâtiments et à en construire de nouveaux permettant d'apporter de la mixité fonctionnelle (bureaux, logements, commerces). Le projet comprend trois secteurs opérationnels portés par trois maîtres d'ouvrage distincts.

Les incidences du projet sont établies de façon claire sauf pour ce qui concerne la biodiversité ainsi que la pollution des sols qui sera essentiellement laissée en place. La destruction d'habitats de chauves-souris et d'oiseaux protégés nécessite de renforcer la démarche d'évitement et de réduction les concernant puis de démontrer que les conditions sont remplies pour une demande de dérogation espèces protégées avant de prévoir des mesures de compensation adaptées. À défaut d'une justification de la différence de traitement de la pollution des sols selon les secteurs, une évaluation quantitative des risques sanitaires sur les secteurs 1 et 2 est attendue, comme cela a été fait sur le secteur 3 et avant que les partis d'aménagement ne soient définitivement enterrinés.

Les incidences sur les paysages et le patrimoine doivent aussi faire l'objet d'une évaluation plus qualitative.

---

6 cf. étude d'impact tome 2 page 95 :

- des attaches vélos seront mises en place sur l'espace public du secteur 1 mais « leur nombre et leur positionnement ne sont pas définis » ; rien n'est précisé pour les emplacements vélos dans les logements ;
- 20 places pour les véhicules à deux roues sont prévues en sous-sol du secteur 2 (mais s'agit-il d'emplacements pour deux roues motorisés? Car cela semble peu pour 20 000 m<sup>2</sup> de bureaux) ;
- pour le secteur 3, chaque opération immobilière comprendra son local vélo.

7 cf. article R. 122-5 du code de l'environnement : l'étude d'impact comporte « 4° une description des facteurs [...] susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : [...] le climat, [...] » et « 5° une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres, : a) de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition [...] f) des incidences du projet sur le climat [...] »

cf. [guide méthodologique « prise en compte des gaz à effet de serre dans les études d'impact »](#) - ministère de la transition écologique 2022

Le détail de la prise en compte des enjeux de stationnement des cycles est à présenter, comme cela est fait pour le stationnement automobile.

Au titre des effets cumulés, les incidences cumulées sur la circulation et les mobilités doivent être également abordées.

Enfin, une évaluation sommaire des émissions de gaz à effet de serre sur la durée de vie prévisible du projet est attendue.

Nantes, le 11 avril 2025

Pour la MRAe Pays de la Loire, le président

***Signé***

Daniel FAUVRE