



PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le 15 JUIN 2017

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
sur le projet de réalisation de la ZAC "Quartier Ferrié "  
(complément à l'étude d'impact de décembre 2013)  
sur la commune de Laval  
(Département de la Mayenne)**

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 du complément à l'étude d'impact proposé dans le cadre du dossier de réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) "Quartier Ferrié" et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet.

Le dossier de création de la ZAC "Quartier Ferrié", comportant une étude d'impact de décembre 2013, a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 28 février 2014.

Le dossier de création d'une ZAC a pour objet de définir les grandes lignes du projet en fonction des enjeux en présence. Le projet peut si besoin être affiné lors d'une phase opérationnelle ultérieure, dite phase de réalisation, au cours de laquelle l'étude d'impact est alors complétée *"en tant que de besoin, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création,"* conformément à l'article R 311-7 du code de l'urbanisme.

C'est dans le cadre de cette phase de réalisation qu'est proposé le complément à l'étude d'impact, sur lequel porte le présent avis.

### **1 - Présentation du projet**

La commune de Laval développe un projet urbain destiné à renforcer l'attractivité de son territoire, autour de l'articulation entre 3 pôles dont les évolutions doivent permettre de densifier le cœur de ville : le site de l'ancien 42ème régiment de transmission, le pôle d'échange multimodal (PEM) et le quartier de la gare, le centre-ville.

Le site de la ZAC, situé au nord-ouest de la commune, délimité par la rocade de Laval au nord, la voie ferrée Paris-Rennes-Brest au sud, et les quartiers résidentiels Hilard à l'est et la Fuye à l'ouest, est positionné en interface entre l'hypercentre et la première couronne de l'agglomération lavalloise.

Il se divise en deux parties distinctes : au nord une zone végétale de 26 ha, entité relictuelle de bocage traditionnel cernée d'espaces urbanisés, constituant un atout à valoriser en entrée de ville ; au sud un espace imperméabilisé de 24 ha, friche de l'ancien site militaire du 42ème régiment de transmission, dont la reconversion est portée par un contrat de redynamisation de site de défense (CRSD) signé en octobre 2011.

Le dossier de création de la ZAC "Quartier Ferrié" prévoyait la mise en œuvre d'un ensemble multifonctionnel d'une surface de plancher totale d'environ 145 000 m<sup>2</sup>, comprenant de l'ordre de 850 à 950 logements (soit 85 000 à 90 000 m<sup>2</sup>), des locaux tertiaires et d'activités (34 000 à 38 000 m<sup>2</sup>, dont environ 18 000 réhabilités), des locaux de commerces, services et équipements de proximité (4 000 à 5 000 m<sup>2</sup>) et de grands équipements (environ 17 000 m<sup>2</sup>).

Au stade de la présente étude, le programme du projet est ramené à 122 700 m<sup>2</sup> de surface de plancher, en conservant sensiblement les mêmes clés de répartition entre habitat et activités. D'une part, le transfert sur un autre site du projet de Cité de la Réalité Virtuelle devrait être remplacé par le développement de l'activité hôtelière à proximité de la rocade et de l'espace Mayenne, et d'autre part, la réduction du nombre de logements prévus devrait être compensée en surface globale par l'accroissement de leurs tailles.

Les compléments au dossier d'étude d'impact de décembre 2013 portent d'une part sur des adaptations et des évolutions du projet, liées à la réalisation d'opérations de réaffectation de certains bâtiments sur l'ancien site militaire ainsi qu'à des arbitrages effectués sur la programmation initiale d'équipements, et d'autre part sur des éléments de réponse à l'avis de l'autorité environnementale du 28 février 2014.

Le présent dossier est ainsi constitué :

- d'une notice de présentation des compléments à l'étude d'impact,
- d'une étude de modélisation de l'impact acoustique,
- d'un dossier avant-projet, regroupant une notice de présentation et un document de présentation des espaces publics.

## **2 - Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le projet de ZAC ne s'inscrit pas dans une zone inventoriée ou protégée au titre du patrimoine naturel et paysager. Situé en cœur de ville, il ne génère pas d'extension urbaine, ni de nouvelles consommations de terres agricoles ou d'espaces naturels, dans la mesure où il conserve la zone naturelle existante au nord en un parc végétalisé ouvert au public.

Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale dans son avis du 28 février 2014 concernent essentiellement l'intégration architecturale et paysagère du projet, la qualité de la greffe urbaine – qualité de vie pour les habitants, environnement humain (bruit, mobilités, qualité de l'air), fonctionnement d'ensemble – et de manière moins prégnante les problématiques de prise en compte des milieux naturels et de la ressource en eau.

### **3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet**

L'avis qui suit se limitera aux aspects soulevant des observations particulières parmi les compléments apportés à l'étude d'impact, et leurs liens aux observations qui avaient été formulées dans l'avis du 28 février 2014.

#### **Évolutions apportées au projet**

Au-delà des aspects programmatiques déjà signalés, les évolutions apportées au projet par-rapport à celui présenté dans l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 28 février 2014, portent essentiellement sur une adaptation des principes d'aménagement visant à :

- davantage ouvrir le site pour le désenclaver et développer ses relations avec les quartiers voisins, en particulier le grand quartier Hilard,
- mieux structurer des lieux de vie et le phasage de leur aménagement par quartiers, identifiés à l'échelle des habitants et des usagers, en y privilégiant la diversification des fonctions et le dialogue avec le patrimoine naturel,
- développer les mobilités alternatives à l'automobile.

Elles se traduisent en particulier dans la conception de la morphologie urbaine, de l'approche paysagère et de la gestion des eaux pluviales, ainsi que dans l'organisation des mobilités et dans le traitement de l'eau et de la biodiversité.

Le complément comporte également une étude acoustique ainsi que des indications relatives aux énergies renouvelables et à la qualité de l'air.

#### **Morphologie urbaine et approche paysagère**

Le complément de l'étude d'impact précise les grands principes d'organisation urbaine à l'intérieur de la ZAC Ferrié. Ils articulent l'aménagement en 8 quartiers (nommés "fragments") suffisamment caractérisés et attractifs pour opérer un phasage structurant et éviter la dilution des opérations. Leur conception s'appuie notamment sur la composition d'îlots ouverts sur l'espace public, valorisant les atouts paysagers du site (pentes naturelles, eau, végétaux, patrimoine architectural), et la recherche d'une diversification des fonctions à l'échelle même de chaque îlot.

Ces principes d'aménagement et leurs ambiances paysagères sont développés et illustrés au niveau des "fragments" et des espaces publics majeurs, ainsi que pour le traitement du réseau viaire à l'intérieur de la ZAC.

Il convient de souligner l'effort réalisé pour intégrer la dimension paysagère et naturelle de l'aménagement et proposer une perception synthétique et illustrée des ambiances projetées par secteurs.

Pour autant, cette approche paysagère se limite à des visions tournées vers la ZAC elle-même et cloisonnées dans chacun des secteurs, alors que ces derniers composent la requalification d'un ensemble d'une cinquantaine d'hectares que jouxtent plusieurs quartiers de nature résidentielle. Comme cela avait déjà été indiqué dans l'avis de l'autorité environnementale du 28 février 2014 sur l'étude d'impact initiale, il était attendu de l'étude paysagère, au stade du dossier de réalisation, qu'elle illustre mieux l'impact réel du projet - qui possédera une identité forte et visuellement présente - au regard du paysage urbain de Laval, et comment elle gère la greffe avec l'existant (axes de circulation les plus proches, quartiers périphériques, dont Hilard sur lequel une plus grande ouverture est affichée, quartiers plus lointains en co-visibilité, ...).

Il était également attendu du dossier de réalisation de la ZAC qu'il détermine les choix de typologie des bâtiments et des logements au regard des éléments de diagnostics et d'encadrement réalisés dans le cadre du SCoT des Pays de Laval et de Loiron, du PLU de Laval et du PLUi de Laval Agglomération, et du plan local de l'habitat (PLH), de manière à justifier qu'il répond pleinement aux objectifs portés par les documents de niveau communal ou supra-communal.

Ainsi par exemple, au titre du programme des constructions, si l'aménagement de la ZAC Ferrié s'inscrit bien dans l'objectif porté par les collectivités (notamment dans le SCoT) de redynamiser l'évolution démographique de Laval au centre de son agglomération, la prévision de production moyenne de 65 logements par an sur la ZAC représenterait de l'ordre de 10 % de l'objectif de progression de Laval Agglomération affiché dans le PLH et dans le PLUi en cours d'élaboration. Ces proportions appelleraient davantage de justifications au regard des équilibres pressentis entre les territoires et leurs secteurs de développement dans les documents déjà cités.

## **Mobilité**

Le complément d'étude d'impact introduit la mise en place d'une "colonne vertébrale pour le transport en commun de demain", en prévoyant la réalisation d'un site propre (par rénovation et prolongement d'une voie existante) qui traversera la ZAC entre le rond-point de l'Octroi (au nord-ouest) et le franchissement de la voie ferrée (au sud), de manière à relier le quartier Ferrié et ses grands équipements au reste de la ville.

Il organise également le déploiement de liaisons douces, en grande partie sur un axe est-ouest reliant celles du quartier Hilard, mais aussi sur un axe nord-sud entre l'espace Mayenne et le quartier de Beauregard.

La recherche de solutions de mobilité alternatives à la voiture est à souligner sur ce projet.

Cependant, s'agissant d'une première sur la ville de Laval, l'intégration de transports en commun en site propre dans le périmètre de la ZAC aurait gagné à être mise en perspective par rapport au périmètre plus large de la commune ou de l'agglomération (évolution des circuits et dessertes dont sites propres, articulations intermodalités, etc).

De manière plus globale, l'étude aurait pu apporter des précisions de nature à mieux justifier de l'adéquation entre les aménagements d'infrastructure viaire proposés et leurs usages, en rapport avec les secteurs traversés (notamment vitesses attendues, principe du code de la rue, ...) et les secteurs périphériques.

En particulier, il convient d'observer que la plupart des schémas du dossier d'avant-projet esquissent la possibilité d'une voie d'accès supplémentaire à la ZAC par le nord, reliant le carrefour giratoire de l'espace Mayenne à une voie existante en limite de Laval et Changé, et franchissant la rocade de Laval (RD 900). Ce tronçon est légendé "principe de complément du réseau viaire / opportunités à long terme" sur le schéma figurant page 7 du dossier. Cette hypothèse d'accès n'était pas évoquée dans l'étude d'impact initiale, et elle pourrait en constituer une évolution majeure. Même si elle est projetée à long terme, il appartient à la présente étude de justifier d'une part d'un premier niveau d'analyse des impacts qu'elle pourrait être de nature à engendrer, notamment sur le transfert d'autres types de trafic à l'échelle de l'agglomération, et d'autre part de l'adéquation des choix d'aménagement de la ZAC aux usages qui pourraient être identifiés de son réseau viaire.

### **Gestion des eaux pluviales**

La gestion des eaux pluviales sur le périmètre de la ZAC (répartie sur 4 bassins versants) repose sur la reprise et le prolongement d'un réseau de canalisations existantes, et sur la création d'un réseau de noues et de bassins à sec, aériens ou enterrés, équipés de régulateurs de débit. Plusieurs espaces, plantés et aménagés pour un usage ludique et de détente, constitueront également des ouvrages de régulation des eaux de ruissellement. Le secteur de l'espace Mayenne fera l'objet d'une gestion des eaux pluviales indépendante du reste de la zone. Des possibilités d'infiltration sur certains îlots et certaines voiries sont également évoquées.

Ces dispositions vont dans le sens du respect du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne adopté en novembre 2015 et dans celui des recommandations du schéma directeur d'assainissement de Laval édité en mars 2015 pour contribuer à atténuer en aval du centre-ville l'impact de débordements d'eaux pluviales lors des périodes de très fortes précipitations.

Il conviendrait toutefois que l'étude apporte des précisions sur les bases de dimensionnement des noues et des bassins qui permettraient de justifier l'objectif affiché d'une capacité de rétention de 40 l/m<sup>2</sup> imperméabilisé avec un débit de fuite défini à 3 l/s/ha pour une pluie de 30 ans (à titre indicatif, avec ce même débit de fuite en fréquence décennale, on atteint généralement entre 25 et 30 l/m<sup>2</sup>).

De plus, compte tenu de leur rôle affiché sur la qualité de l'aménagement des espaces publics dans la ZAC, l'étude aurait gagné à proposer des schémas descriptifs permettant d'apprécier la manière dont leurs emprises dédiées, principes d'aménagement et de traitement s'inscrivaient dans l'approche plus globale d'intégration paysagère et naturelle du projet.

### **Eau et biodiversité**

Les éléments composant la trame verte et bleue à l'échelle du quartier et leurs continuités sur les quartiers voisins sont schématisés sur un plan (notice de présentation page 19). Les principaux enjeux environnementaux, essentiellement situés sur le secteur nord de la zone, sont localisés sur une carte (page 20).

L'étude argumente que la conservation des espaces boisés remarquables et la plantation d'un millier d'arbres, le développement des liaisons douces, et celui d'un réseau de noues et de bassins plantés, sont de nature à participer à la recréation de continuités écologiques sur le périmètre de la ZAC, y compris sur sa partie sud fortement imperméabilisée.

Les principes d'aménagement justifiant de la prise en compte des enjeux du milieu naturel sont également schématisés pour le secteur sud (page 23) et pour le secteur nord (pages 21 et 22).

Cependant, si ces principes semblent adaptés à la préservation des enjeux identifiés, l'étude ne définit pas avec assez de précision les mesures justifiant des moyens de leur mise en œuvre, en particulier pour les trois zones identifiées à l'état initial comme noyaux de biodiversité, sur la partie nord de la ZAC.

Ainsi, le schéma d'aménagement de la ZAC prévoit le maintien en l'état du muret de pierre abritant le lézard des murailles (zone 1 au plan page 21) et le principe de préservation de son ensoleillement dans la future construction de l'îlot G2. Il conviendrait qu'il intègre également le maintien d'une zone enherbée minimale afin de garantir le bon accomplissement du cycle biologique du lézard.

S'agissant du secteur de mare, zone humide et prairie naturelle (zone 2 au plan page 21), l'étude affiche le principe de préservation de la continuité de la zone jusqu'au chemin de la Fuye et d'intégration d'une plaine de jeux enherbée dans son aménagement. Toutefois, elle ne localise pas clairement les zones impactées ni ne précise leur niveau de préservation, d'autant plus que l'emplacement des équipements prévus (vélodrome, espace Mayenne) varie sensiblement d'un plan à l'autre des documents présentés. Par ailleurs, elle ne permet pas d'identifier précisément les arbres détruits pour mieux appréhender la prise en compte de la logique éviter-réduire-compenser. Enfin, si le principe de la réhabilitation de la zone humide existante est posé, il conviendrait d'explicitier les aménagements prévus à cet effet sur la zone elle-même et ses abords.

L'étude relève également une prairie naturelle associée à des haies constituées de vieux arbres et de têtards à fort enjeu, car susceptibles d'abriter des insectes saproxylophages protégés, qui sont à conserver (zone 3 au plan page 21). Mais elle n'identifie pas clairement les haies susceptibles d'être détruites et celles qui seraient conservées, ni ne permet d'apprécier leur niveau de préservation. De manière plus précise par ailleurs, le diagnostic écologique justifie la conservation de la haie arbustive et de la bande prairiale le long de la route au nord du projet. Celui-ci y prévoit cependant un merlon avec des plantations, sans que l'étude ne justifie ce choix. Plus globalement, le dossier aurait mérité de proposer des prescriptions en matière de conservation des haies dans le site et en bordure qui permettent de mieux garantir l'atteinte des objectifs fixés, qui sont à souligner.

## **Étude acoustique**

L'étude acoustique réalisée par Impédance environnement sur l'ensemble du périmètre de la ZAC prend bien en compte l'état initial en matière de bruit.

La modélisation des impacts acoustiques intègre les principales sources sonores que constituent la voie ferrée, la voie de contournement nord de Laval, les autres voies principales de circulation, ainsi que l'impact acoustique propre au projet, dont l'espace Mayenne, dans la limite des connaissances actuelles des configurations et implantations des bâtiments et des activités projetées. Les limites d'investigation des études sont précisées, avec comme exemple la non prise en compte à ce stade du projet des bruits liés aux activités extérieures à l'espace Mayenne (bruits de foules, de parking, circulation correspondante, etc).

Les niveaux sonores prévisionnels diurnes calculés sur la base des valeurs maximales autorisées pour les infrastructures de transport sont pénalisants au regard des niveaux réels enregistrés à l'heure actuelle (+15 dB(A)). A partir de ces estimations, des valeurs d'isolements acoustiques en façade d'immeubles (considérés comme logements) ont été modélisés, au droit des voies de circulation. L'impact de la voie ferrée et, dans une moindre mesure, celui de la voie de contournement, sont prépondérants. Des pistes d'amélioration sont proposées, telles que le positionnement de bâtiments non sensibles (activités) pour faire écran au bruit pour les bâtiments d'habitation, la mise en place d'obstacles à la propagation sonore pour le bâti, l'implantation des bâtiments non sensibles, parkings, circulations, le long des infrastructures de transport.

L'étude complémentaire en cours, concernant le bruit des activités extérieures de l'espace Mayenne, pourra conditionner la nature ou la protection du bâti à proximité.

Par ailleurs, la présente étude acoustique évoquait la question de révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres concernées. Il convient à ce titre de préciser :

- que le tronçon de la RD 900 doit faire l'objet d'une révision par l'État des cartes stratégiques du bruit, dont les données actualisées, attendues pour fin 2017, pourront être utilement communiquées au maître d'ouvrage pour finaliser sa démarche,
- que réseaux ferrés de France (RFF) a confirmé en juin 2010 le classement en catégorie 2 du tronçon de voie ferrée Laval-Saint Pierre La Cour, sur la base d'une étude qui prenait en considération les évolutions favorables (signature acoustique) du matériel roulant mais conservait le niveau de trafic sur la ligne Le Mans-Rennes dans l'attente de la mise en service de la LGV.

### **Énergies renouvelables et qualité de l'air**

Le complément de l'étude d'impact, au titre "énergies renouvelables et qualité de l'air" indique qu'une étude de desserte énergétique de la ZAC Ferrié est en cours, visant notamment à justifier le recours à la source énergétique des équipements du réseau de chaleur urbain pré-existant sur le quartier, et en cours de déploiement à l'échelle plus large de la ville. Elle devrait permettre de favoriser la desserte en chaleur des nouvelles opérations d'échelle suffisante et de limiter l'extension du réseau de gaz aux portions moins denses du projet de ZAC, suivant les paramètres de phasage et de programmation du projet urbain.

De plus, cette étude de desserte énergétique sera complétée par une modélisation bioclimatique de fragments d'urbanisation identifiés, dans le double objectif d'optimiser l'orientation des bâtiments pour réduire leurs consommations énergétiques, et d'amplifier leur confort intérieur, ainsi que d'améliorer le confort d'usage des espaces publics du quartier à chaque saison.

Les résultats de ces études devraient donc être de nature à affiner le niveau de définition de l'organisation urbaine de la ZAC.

## **Phase travaux**

Par ailleurs, l'avis de l'autorité environnementale du 28 février 2014 sur l'étude d'impact initiale avait soulevé deux questions relatives aux impacts de l'aménagement de la ZAC en phase de travaux :

- l'une concernait la gestion des déchets de chantier, dans la mesure où l'étude prévoyait d'importants volumes de déchets produits lors des opérations de déconstruction, qui devaient être évacués par la route en l'absence de moyens alternatifs,
- l'autre relevait de précisions nécessaires sur les mesures de prévention prévues pour réduire le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines ou superficielles par des substances toxiques en cours de chantier.

Comme cela avait alors été demandé, il conviendrait que le dossier de réalisation de la ZAC finalisé apporte les éléments de réponse à ces questions.

## **4 - Conclusion**

Des évolutions sont portées au projet, et des éléments de réponse proposés à l'avis de l'autorité environnementale du 28 février 2014 sur l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC. Elles témoignent d'une ambition affichée autour de principes d'aménagement de nature à mieux répondre aux enjeux de développement durable.

Les mesures relatives à leur mise en œuvre mériteraient toutefois d'être précisées et explicitées, en particulier au titre de la préservation et la valorisation des milieux naturels, et à celui de la régulation des eaux pluviales.

L'analyse des impacts aurait également mérité des précisions sur la typologie des bâtiments et des logements, et sur les évolutions liées aux organisations des mobilités.

Des approfondissements devraient être portés au dossier de réalisation de la ZAC, sur ces différents aspects et sur leurs liens, ainsi que sur les impacts paysagers du projet.

L'apport des études acoustiques complémentaires en cours devrait être de nature à en affiner la finalisation.

Pour la Préfète de la Région Pays de la Loire,  
et par délégation,  
La Directrice Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

**Le directeur adjoint,**



Philippe VIRGOULAUD