



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

*Le Préfet,*

Orléans, le **29 SEP. 2016**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Zone d'aménagement concerté du Clos de la Pointe à Orléans (45)**  
**Dossier de création**

**I. Contexte et présentation du projet**

La zone d'aménagement concerté du Clos de la Pointe est un projet à vocation mixte pour la réalisation d'habitat, d'activités et d'équipements publics qui doit être développé dans le nord-est d'Orléans de part et d'autre de l'avenue des Droits de l'Homme entre les rues du Petit Pont et du Nécotin. S'inscrivant dans un périmètre d'environ 43 hectares, la surface à aménager est de 27 hectares, et le programme prévisionnel prévoit la création de 600 à 650 logements et de 10 000 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher pour de l'activité. Le projet prévoit également la création d'espaces publics (espaces de rencontre, voies douces, prairies) et d'un parc agri-urbain ainsi que la requalification urbaine de l'avenue des Droits de l'Homme. Sa réalisation prévue sur quinze ans sera progressive, îlot par îlot.

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) du Clos de la Pointe à Orléans relève du régime prévu à l'article R.122-2 du code de l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

Pour tous les projets soumis à étude d'impact, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « *autorité environnementale* », doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de création relatif au projet de ZAC, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

**II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour de :

- la biodiversité ;
- l'eau ;
- le trafic automobile, les déplacements et les nuisances.

### **III. Qualité de l'étude d'impact**

L'étude d'impact fournit un état initial de bonne qualité aboutissant à une synthèse et à une justification bien argumentée des enjeux qui sont correctement hiérarchisés. Les effets du projet y sont analysés et quantifiés de manière adéquate. Elle décrit bien quelles sont les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences du projet qui seraient dommageables pour l'environnement. Elle renvoie, si besoin est, aux études thématiques spécifiques qui sont bien annexées au dossier.

#### **Description du projet**

L'objectif de la ZAC, avec un programme prévisionnel qui porte sur des constructions de logements, locaux d'activité et d'équipements publics, vise à maintenir la croissance du secteur en répondant à la demande de logements et à l'accueil de nouvelles populations. Il s'agit également de favoriser l'installation d'entreprises et d'investisseurs. Cette opération s'inscrit dans la dynamique de développement du secteur nord-est d'Orléans et permet de consolider l'offre et le maillage des services et équipements publics, notamment sur le plan scolaire. Pour la ville d'Orléans il s'agit de « promouvoir un urbanisme exemplaire à forte plus-value environnementale et de proximité ».

L'étude d'impact décrit très globalement le projet avec des schémas et cartographies présentant les principes d'aménagement du site de la ZAC. Elle appréhende, correctement, tous les enjeux et objectifs attendus du projet. Toutefois, elle aurait pu être plus explicite quant à l'affectation des différentes surfaces (urbanisation, espaces verts...) ; en effet le lecteur apprend au paragraphe 7.3.17 « incidences sur le trafic » que l'urbanisation prévue couvre 16,1 ha pour une densité de 40 logements/ha.

L'autorité environnementale recommande que lors des procédures ultérieures auxquelles le projet sera soumis, la description du programme de travaux soit progressivement plus développée, au fur et à mesure de l'avancement de la réflexion sur le projet : les dossiers associés passant d'une description globale du programme prévisionnel, (espaces publics prévus, nombre de logements envisagés...) à une présentation précise de leurs caractéristiques, et ceci afin de permettre une meilleure appréhension du projet.

#### **Description de l'état initial**

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière attentive en préambule à l'état initial.

##### **La biodiversité :**

L'étude de l'état initial de la biodiversité rapporte correctement l'absence de milieux naturels répertoriés ou protégés sur le site et alentours. Il recense correctement les espaces naturels remarquables les plus proches qui sont liés à la vallée de la Loire<sup>1</sup>.

Il fait, correctement, état d'un cœur de jardin inscrit dans le périmètre de la ZAC ainsi que de la

1 Il s'agit des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique « la Loire orléanaise », « grèves de Loire à l'amont et à l'aval du pont Thinat » et des sites Natura 2000 « vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » ; « vallée de la Loire du Loiret » situés à 2,6 km sud du lieu du projet et « forêt d'Orléans et sa périphérie » à près de 5 km.

présence de deux arbres remarquables identifiés comme tels au document graphique du plan local d'urbanisme d'Orléans (PLU).

En ce qui concerne les milieux naturels, l'étude fait état des trois inventaires de terrain qui ont été réalisés, et ce à des périodes adéquates, permettant de couvrir le cycle biologique de la plupart des espèces présentes.

L'étude d'impact présente une cartographie des milieux et des espèces protégées du secteur. Celui-ci, outre des habitations et des locaux techniques, abrite une diversité d'habitats composée de friches arbustives et arborées, de vergers délaissés, de plantations de pins et de peupliers, de prairies mésophiles<sup>2</sup> relativement riches avec 66 espèces recensées, de jardins et potagers ainsi que de parcs. Il est mentionné que certains espaces sont assimilables à des terrains vagues. Le dossier aurait pu indiquer quelles étaient les superficies des différents milieux et habitats présents et distinguer, sur la cartographie, les milieux de friche ayant évolué en formations arborées.

Le dossier souligne, à juste escient, la richesse spécifique des différentes friches dans lesquelles 199 espèces floristiques différentes ont été reconnues. Il rapporte, à juste titre, que ces friches constituent des zones refuges et de relais pour les animaux (ex : chevreuil) et que la proximité du site du Clos de la Pointe avec celui du Parc de l'Etuvée permet des échanges entre les différentes populations animales. Cette connectivité biologique est considérée correctement dans le dossier comme un enjeu notable de la consolidation de la trame verte et bleue du territoire orléanais. Le site du Clos de la Pointe apparaît comme un élément structurant de la trame locale aux différentes échelles, celles du quartier, de la commune et de l'agglomération en tant que réservoir de biodiversité et constituant de la trame arborée et bocagère.

Bien que des espèces hygrophiles<sup>3</sup> aient été reconnues, aucune zone humide *stricto sensu* n'a été identifiée lors des investigations de terrain et des sondages pédologiques. Il est fait état d'espèces exotiques invasives<sup>4</sup> au taux de recouvrement important, notamment au nord de l'avenue des Droits de l'Homme, présentant un danger pour la flore locale.

Aucune espèce floristique protégée n'a été recensée. Toutefois le dossier mentionne la présence de plusieurs Ophrys abeille et Ophrys bouc, évaluées en préoccupation mineure sur la liste rouge des orchidées de France, ainsi que de la Saxifrage granulée qui est une espèce assez rare.

Concernant la grande faune, l'étude rapporte que le secteur est parcouru par le Lapin de garenne<sup>5</sup>, le Chevreuil, le Sanglier, la Taupe et le Renard roux. Trente espèces d'oiseaux ont été recensées dont vingt bénéficient d'une protection nationale. Aucun gîte à chauve-souris n'a été repéré malgré les investigations ad hoc mais le site du projet est fréquenté par cette classe d'animaux. Parmi les reptiles, l'inventaire souligne la présence de nombreux Lézards des murailles qui sont une espèce protégée nationalement et internationalement. Le dossier souligne l'importance des nombreuses lisières sur le site qui constituent un habitat de prédilection pour le Lézard des murailles.

Au bilan, l'étude d'impact qualifie, justement, de fort, l'enjeu de biodiversité pour le projet.

#### L'eau :

L'état initial identifie bien les éléments se rapportant à l'hydrographie et l'hydrogéologie du secteur et les qualités des masses d'eau sont correctement restituées.

Le dossier indique correctement que le captage d'eau potable du « Clos des bœufs » est inclus dans le périmètre de la ZAC et que le projet se situe sur les périmètres de protection du captage.

2 Prairies adaptées à des températures modérées où les facteurs écologiques ne prennent pas de valeurs extrêmes.

3 Une espèce est hygrophile lorsque l'humidité est nécessaire à son bon développement.

4 Il s'agit de 8 espèces et particulièrement de l'Erigeron du Canada, de la Renouée du Japon et de la Verge d'or du Canada.

5 Son statut de conservation indique que l'espèce est quasi menacée en Europe et en France mais non protégée.

Il présente une cartographie adéquate des réseaux d'alimentation en eau potable et précise que le site n'est pas totalement desservi par le réseau d'eau potable notamment le nord est.

L'état des réseaux d'eaux sur le site du projet est convenablement rapporté en précisant leurs diamètres et qualité et ce recensement indique l'existence de 3 collecteurs unitaires d'eaux usées, d'un collecteur séparatif d'eaux usées qui suit les voies internes du site à aménager et d'un collecteur séparatif d'eaux pluviales qui longe l'avenue des Droits de l'Homme en traversant de part en part le site du projet avec pour exutoire l'Egoutier.

L'étude d'impact mentionne, à juste titre, la nécessité de vérifier la capacité des collecteurs pluviaux aux abords du site et de prendre en compte les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales.

#### *Le trafic automobile, les déplacements et les nuisances liées*

Le dossier fait part de la bonne desserte du site par les infrastructures viaires tant vers le centre d'Orléans que vers l'extérieur de la commune à l'inverse du réseau de quartier du site qui est peu hiérarchisé et dont les gabarits apparaissent peu adaptés.

Elle rapporte correctement le classement sonore<sup>6</sup> de ces deux infrastructures, la tangentielle étant en catégorie 2 et l'avenue des Droits de l'Homme en catégorie 3.

L'étude de circulation réalisée dans le cadre du projet précise utilement les fréquentations sur les voies routières du site. Elle rapporte la circulation importante dans les deux sens de l'avenue des Droits de l'Homme qui accueille 24 000 véhicules/jour<sup>7</sup> (légèrement supérieure vers la tangentielle et la sortie d'Orléans) dont 7 % de poids lourds. Cette avenue est saturée aux heures de pointes avec 2 600 véhicules/heure dans les deux sens. L'étude d'impact fait état des nuisances importantes que cette situation engendre en termes de qualité de l'air, d'émissions sonores et d'obstacles aux déplacements nord-sud que le projet doit prendre en compte. Elle indique une fréquentation de l'ordre de 50 000 véhicules/jour sur la tangentielle qui avoisine le secteur est du projet. Elle montre un trafic faible au sein des voies internes de la zone mais rapporte des difficultés importantes d'insertion à partir de ces voies dans l'avenue des Droits de l'Homme aux heures de pointe.

Le dossier présente correctement les modes doux existants de déplacement sur le site et ses alentours. Il annonce que le secteur bénéficie d'une desserte bus à hauteur d'un passage l'heure (1/2 h en heure de pointe) par l'avenue des Droits de l'Homme avec deux arrêts dans le périmètre de la ZAC. Il est également mentionné le passage de deux autres lignes à proximité du projet. Il est rapporté une quasi absence de fréquentation par les cyclistes de la piste cyclable de l'avenue des Droits de l'Homme en heure de pointe (15 cyclo/h). L'étude mentionne, à juste titre, la présence importante de chemins et de sentes vernaculaires toujours en usage sur le site et qui, selon le dossier, constituent avec les pistes cyclables un réseau de mobilités douces à consolider.

Concernant la qualité de l'air, le dossier rapporte, convenablement et de manière synthétique, les résultats des mesures effectuées sur les stations orléanaises. Il fait état d'une qualité de l'air relativement bonne. Il précise les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air sur le site de la ZAC (émissions des véhicules, émissions industrielles et chauffage domestique). Il met en relation, et ce à juste titre, la proximité des axes routiers et l'effet des émissions polluantes d'origine automobile sur la santé des populations.

6 Un classement sonore en catégorie 2 signifie que la largeur du secteur affecté par le bruit est de 250 m de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée, elle est de 100 m en catégorie 3.

7 Comptage automatique sur une semaine de juin 2015.

Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs et, si possible, y remédier

La biodiversité

Les impacts potentiels directs et indirects, temporaires et permanents sur les habitats naturels et les espèces sont globalement bien identifiés. L'étude d'impact présente une hiérarchisation, qui est adaptée, des niveaux de sensibilité écologiques qui sont fonction des niveaux d'enjeux propres à chaque catégorie zoologique et d'habitat et des impacts générés par le projet.

L'étude d'impact rapporte, correctement, les incidences du projet en matière de biodiversité qui relèvent, selon elle, du changement de vocation et de la destruction de milieux naturels et, notamment :

- du défrichement des fruticées<sup>8</sup>, des bosquets, des prairies, des plantations de pins et de peupliers ;
- de la destruction et la réduction d'habitats d'espèces, notamment de lézards des murailles ;
- de la destruction de zones de nidification et de nourrissage des oiseaux sans exclure des mortalités ;
- du déplacement de jardins cultivés et de potagers ;
- de la perturbation des échanges inter- et intraspécifiques entre les habitats d'espèces ainsi que du déplacement de la faune ;
- de la propagation potentielle des espèces invasives au sein du site mais aussi en dehors du périmètre de la ZAC.

Le porteur de projet aurait également pu localiser les milieux susceptibles d'être défrichés, en préciser les surfaces correspondantes, notamment boisées, qui pourraient faire l'objet le cas échéant, d'une demande d'autorisation de défrichement.

Les mesures de réduction des incidences proposées concernent :

- le maintien et la création de lisières boisées, d'habitats naturels et d'espaces verts ;
- la plantation d'arbres et d'arbustes sur les domaines collectifs et la création d'une diversité d'habitats, de jardins, de vergers, de pelouses et d'ouvrages végétalisés d'hydraulique douce constituant des milieux propices pour les libellules et les papillons ;
- la connexion des espaces verts du projet avec ceux limitrophes ou proches du site.

Le dossier propose des schémas de principe de l'aménagement végétal du secteur qui auraient mérité d'être mieux décrits, notamment en localisant les différents habitats et lisières maintenus ou créés. Le dossier prévoit des espaces collectifs à créer au sein desquels les usages du site (jardins cultivés, potagers, vergers) seraient maintenus. Leur localisation comme les conditions d'accès et d'usage auraient pu être précisées.

L'Eau

Le dossier fait correctement part des impacts du projet qui induit un accroissement des surfaces artificielles entraînant l'imperméabilisation des sols et, corrélativement, l'apport supplémentaire d'eaux pluviales, l'augmentation des débits de ruissellement et la modification de l'écoulement des milieux récepteurs. Ceci conduit à une augmentation significative des débits de pointe lors des abats d'eaux et à la surcharge éventuelle des réseaux d'eaux pluviales. Il mentionne la suppression des micro-dépressions du secteur consécutive aux aménagements qui sont prévus qui permettaient le stockage, l'infiltration et/ou la diffusion lente des eaux de pluie.

Le dossier prévoit que les eaux pluviales seront collectées par un réseau séparatif et qu'elles

---

8 Formations végétales d'arbustes, d'arbrisseaux et de buissons à un stade pré-forestier.

transiteront par des ouvrages de régulation, rétention et d'infiltration (noues, fossés pleine inondable, bassins), ce qui est adéquat.

Des schémas de principe de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales figurent bien au dossier, cependant la carte présentant « l'armature hydraulique associée aux pièces et aux quartiers » aurait mérité d'être décrite et les caractéristiques de cette gestion et des ouvrages mieux précisées, notamment, en termes de volumes reçus, traités et stockés, de linéaires de noues et de fossés envisagés ainsi que de débits de rejets attendus. Le dossier aurait également pu préciser quelles étaient les incidences sur le milieu récepteur de l'évacuation des eaux pluviales. L'autorité environnementale recommande que ces différents éléments soient détaillés dans le futur dossier « loi sur l'eau ».

Le projet prend correctement en compte la vulnérabilité du captage d'alimentation en eau potable vis-à-vis des pollutions de surface éventuelles lors des travaux et notamment, liées aux matières en suspensions et micro-polluants des eaux de ruissellement en provenance des surfaces aménagées.

L'étude d'impact indique, correctement, la charge supplémentaire d'eaux usées à traiter générée par le projet qui est évaluée à 1 500 équivalent habitants. Elle précise que les eaux usées de la ZAC seront collectées par un nouveau réseau séparatif et que la station d'épuration prévue est en capacité de recevoir et de traiter la charge polluante future.

L'étude évalue, convenablement, les besoins futurs en eau potable estimé à 73 000 m<sup>3</sup>/an et mentionne à cet égard la capacité suffisante des forages existants.

Il est précisé de manière adéquate qu'aucune utilisation de la ressource en eau souterraine n'est prévue.

#### *Le trafic automobile, les déplacements et les nuisances liées*

Concernant la qualité de l'air, l'analyse des incidences conclut que les rejets atmosphériques liés au projet sont essentiellement liés à la circulation des véhicules sur le site et au chauffage urbain. Cet impact du projet est jugé faible au regard du contexte urbain du site, ce qui paraît recevable.

Le projet prévoit, pour en atténuer les incidences, la réduction de la vitesse à 30 km/h aux lieux stratégiques internes (carrefour, zones de jeux, zones habitées) et celles des émissions liées au chauffage par l'application de la norme RT 2012<sup>9</sup> ainsi que la création de voies piétonnes et cyclables, sécurisées et pratiques internes au projet avec connexion aux voies cyclables alentours, notamment de l'avenue des Droits de l'Homme. Ces mesures sont adaptées mais il reste à montrer que la qualité de l'air le long de l'avenue des Droits de l'Homme en heure de pointe est appropriée aux cyclistes et que leurs déplacements sont sécurisés.

Concernant les émissions sonores liées à l'avenue des Droits de l'Homme et à la tangentielle qui concerne la partie centrale du projet et la bordure Est de son périmètre, le projet prévoit la mise en place de protections acoustiques adaptées au droit des futures constructions dans les deux zones d'influence de ces infrastructures classées.

Concernant les incidences sur le trafic et les déplacements le dossier part d'une hypothèse, pour le projet, de répartition des flux de 75 % vers la ville centre contre 25 % vers la tangentielle sur la base d'un millier environ de véhicules supplémentaires. Il fait part, correctement, des augmentations attendues en heures de pointe et au niveau des intersections avec l'avenue des Droits de l'Homme. Les projections montrent que l'implantation de la ZAC provoquerait, le matin, une augmentation conséquente du trafic de véhicules rue du Nécotin au nord comme au

<sup>9</sup> Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, tous les bâtiments destinés à l'habitat doivent être conformes à la réglementation thermique 2012 (RT 2012) qui a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m<sup>2</sup>.an) et de réduire les émissions en dioxyde de carbone.

sud avec saturation sur la branche nord de l'intersection avec l'avenue des Droits de l'Homme. Le soir, les mouvements de tourne à gauche au niveau des intersections de l'avenue des Droits de l'Homme avec la rue du Nécotin, depuis l'est vers le sud de la zone, et avec celle du Petit Pont, depuis l'ouest vers le nord, créeraient des saturations de trafic.

En termes de mesures associées, le projet favorise, à juste escient, l'incitation au transport doux par l'intermédiaire de voies cyclables et piétonnes sécurisées et raccordées à celles existantes alentours. Il envisage la création d'un nouveau carrefour permettant de désengorger les intersections saturées.

Par ailleurs, les réseaux internes à la ZAC sous capacitaires pour une desserte correcte des futurs logements seront renforcés, ce qui est adéquat. Le maillage des voies et des itinéraires doux est bien décrit. Si les traversées piétonnes figurent bien sur les plans et schémas présentés, concernant la traversée de l'avenue des Droits de l'Homme en mode doux, un schéma de principe montre 5 passages possibles mais sans en décrire les modalités de franchissement (surface, passerelle, souterrain,...).

#### **IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

Le projet intègre bien la spécificité paysagère du site et de ses composantes (jardins, potagers, vergers, friches, boisements, parcellaire agricole, longères, sentes, venelles et chemins) qui constituent, selon le dossier, un patrimoine vernaculaire non protégé à prendre en compte.

Le dossier prend acte des nuisances engendrées par le boulevard des Droits de l'Homme fréquenté par 24 000 véhicules/jour dont 7 % de poids-lourds avec une saturation aux heures de pointe. Il propose un parti d'aménagement avec des espaces verts, jardins et vergers bordant l'avenue des Droits de l'Homme avec un recul judicieux des ensembles d'habitation afin de ne pas exposer directement les habitants aux nuisances. La justification du projet dans l'environnement urbain est globalement bien explicitée au regard des quartiers et centralités périphériques. Toutefois, le traitement de la coupure urbaine engendrée par l'avenue des Droits de l'Homme et transformée dans le projet en « boulevard urbain et paysager dégageant des perspectives visuelles et lointaines ... » mériterait d'être expliqué. Ce choix entérine, de fait, la fracture existante entre les deux rives de l'avenue et le dossier ne montre pas comment des relations de continuité des tissus urbains entre les parties nord et sud de la ZAC peuvent être établies. Le dossier ne traite que partiellement le challenge de la reconfiguration de l'avenue en boulevard urbain, permettant de concilier son rôle d'infrastructure routière importante pour la ville et le confort des usagers et des habitants.

##### **Phase chantier**

Le dossier mentionne l'engagement d'une démarche de « chantier propre » dont la charte vise à limiter les pollutions, les risques et les nuisances et à valoriser au mieux les déchets de chantier.

Les impacts sur la ressource eau et les sols sont correctement appréhendés en phase de chantier et le dossier indique la mise en place de mesures propres à éviter leur pollution (gestion des fluides polluants avec bac de rétention, mise en place d'une zone de pré-décantation avant rejet des eaux de ruissellement, délimitation des zones de stockage,...). Le dossier intègre, judicieusement, le plan d'intervention en cas de pollution accidentelle lié à la protection du captage AEP du « Clos des bœufs » et des mesures appropriées seront mises en place. Elles répondent, correctement, aux prescriptions émises relatives aux différents périmètres de protection. Par ailleurs, une gestion adaptée des eaux de ruissellement est prévue afin de réduire le départ des terres fines.

Concernant la biodiversité, le dossier prévoit de programmer les travaux durant la période la moins dommageable pour la faune et en dehors de la période de nidification des oiseaux, notamment pour les défrichements envisagés.

Les habitats naturels (bois, arbres remarquables,...) que le projet envisage de conserver ainsi que les jardins cultivés et les cultures maraîchères feront l'objet de mises en défens adéquates.

En matière de nuisances sonores, il est correctement prévu de réduire le bruit sur le chantier à son plus bas niveau possible et toutes les techniques pour le faire seront adoptées. Pour s'assurer de la limitation des nuisances sonores, il est envisagé des contrôles acoustiques *in situ*.

La gestion des dessertes locales et des accès fera l'objet d'informations et de communications. Un plan de circulation indicateur des continuités du réseau local sera réalisé et les zones de travaux et les modifications de circulation seront identifiées de manière adéquate.

Des mesures adaptées seront mises en œuvre pour réduire les poussières et pour assurer la sécurité publique. Les voies publiques seront régulièrement nettoyées et l'emprise des travaux sera close, ce qui est pertinent.

### Insertion du projet dans son environnement

L'étude d'impact conclut, justement, que le projet tant dans sa phase chantier que dans sa phase d'exploitation n'aura pas d'incidence sur l'état de conservation des sites Natura 2000 recensés dans le voisinage du projet.

Les usages du site en matière de jardins cultivés, potagers et vergers seront maintenus « tant que possible » au sein des espaces collectifs envisagés, ce qui paraît essentiel en regard des objectifs environnementaux du projet. Il est également prévu le maintien, « autant que possible », des formations boisées et des arbres dans le cadre du projet. La possibilité de maintien de ces espaces étant conditionnelle, le dossier aurait eu avantage à en préciser les termes. En outre, le dossier aurait pu s'interroger sur leur durabilité et leur régénération éventuelle dans le nouveau cadre urbain de la ZAC et leur fréquentation éventuelle.

Il est prévu une recomposition des continuités écologiques par l'intermédiaire d'ensembles arbustifs et ornementaux qui accompagneront les voies douces et les venelles existantes, mais sans démontrer que la fonctionnalité de ces ensembles sera équivalente à l'existante.

Des mesures d'insertion paysagère du projet sont correctement proposées avec notamment la plantation d'arbres et d'arbustes indigènes. L'étude propose, à juste escient, une liste d'essences appropriées.

L'annexe 4, consacrée à l'étude faune flore, propose correctement des méthodes de luttés adaptées contre les plantes invasives qui auraient pu être utilement reprises dans l'étude d'impact.

Il est proposé d'interdire l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, cela est approprié et va dans le sens de la préservation des habitants et de la santé des futurs usagers du site.

Le dossier présente une analyse du potentiel en énergies renouvelables qui est bien conduite et qui retient le solaire hybride (eau chaude solaire et production électrique), le solaire photovoltaïque et le bois énergie.

Le dossier prend bien en compte les projets connus, notamment de ZAC, alentours.

L'analyse des impacts du projet sur la santé est satisfaisante et cohérente avec les aménagements prévus. Le dossier conclut, correctement, à un impact acceptable pour les populations potentiellement exposées. Il précise, à juste titre, que les aménagements et mesures prévus (circulation douce, limitation de la vitesse des automobiles, isolation phonique des bâtiments touchés par les émissions sonores de l'avenue des Droits de l'Homme et de la RD 2060, gestion de la pollution des sols,...) vont dans le sens d'une maîtrise des impacts potentiels.



### La compatibilité avec les documents d'urbanisme et les schémas supérieurs

L'étude d'impact fait bien état du classement en « 2AU » et « UJa » du site du projet au zonage du plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 25 octobre 2013 et de la nécessité de modifier le PLU afin de permettre la réalisation de l'opération.

Le projet démontre bien la compatibilité avec le schéma de cohérence territoriale de l'agglomération orléanaise (SCoT) approuvé le 18 décembre 2008 (actuellement en cours de révision) et les orientations et objectifs du programme local de l'habitat (PLH) entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2016 ainsi qu'avec les actions et orientations du plan de déplacement urbain (PDU) approuvé le 8 juillet 2008.

Le dossier précise correctement et prend en compte les orientations fondamentales du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE) entré en vigueur le 22 décembre 2015. L'étude d'impact précise que la compatibilité avec le SDAGE sera démontrée dans le cadre du dossier « Loi sur l'eau ».

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés » (SAGE) est bien pris en compte. Le dossier en décline les objectifs spécifiques et les mesures associées. L'étude d'impact annonce que le projet d'aménagement se veut conforme avec ce SAGE.

La compatibilité du projet d'aménagement avec le schéma régional de cohérence écologique du Centre-Val de Loire (SRCE) adopté le 16 janvier 2015 est bien démontrée dans l'étude d'impact.

L'installation de voies douces et de circulation mixte, la proximité des transports en commun, les réductions de vitesses annoncées, les mesures prises concernant les thématiques du climat témoignent de la volonté de réduire les émissions polluantes et démontrent la compatibilité du projet avec les orientations du SRCAE (schéma régional du climat de l'air et de l'énergie) approuvé le 28 juin 2012.

### **V. Résumé non technique**

L'étude d'impact comprend un résumé non technique présentant les objectifs de l'opération, le programme prévisionnel de la ZAC et sa justification. Ceci est accompagné de schémas et de cartographies appropriés, de tableaux de synthèse de l'état initial, de la hiérarchisation des enjeux, des impacts quantifiés et classés par thématique avec les mesures envisagées correspondantes. Ceci est adéquat pour que le lecteur puisse s'appropriier le projet. Une présentation des principales solutions qui figure dans ce résumé aurait pu trouver sa place dans le corps de l'étude d'impact pour une meilleure présentation du projet.

### **VI. Conclusion**

L'étude d'impact concernant le projet d'aménagement de la ZAC du Clos de la Pointe est globalement correcte et proportionnée aux enjeux du projet qui sont bien identifiés et correctement pris en compte.

Des approfondissements et des compléments apparaissent souhaitables en ce qui concerne la description précise des caractéristiques du projet et particulièrement au regard de la gestion des eaux. Ils devront être développés dans le futur dossier « loi sur l'eau ».

Pour le territoire concerné  
et par délégation  
le secrétaire général pour les affaires régionales

**Claude FLEUTIAUX**

### Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	E	+++	Cf. corps du texte.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	L	+	L'étude d'impact recense correctement les sites Natura 2000 alentours au projet et précise l'absence de sites d'intérêt sur les lieux du projet ou dans sa proximité.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	L	++	Cf. Corps du texte.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	E	++	Les masses d'eaux souterraines (nappe des calcaires de Beauce, nappes superficielles perchées) au droit du site sont bien identifiées. Cf. Corps du texte.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	E	+++	Le dossier indique que le captage d'eau potable du « Clos des bœufs » est inclus dans le périmètre et que le projet se situe sur les périmètres de protection du captage . Cf. Corps du texte.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	L	++	Cf. Corps du texte.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	++	Cette thématique est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
Sols (pollutions)	L	++	Les analyses des 15 sondages ad hoc réalisés pour identifier une éventuelle pollution sur le site révèlent des teneurs anormales en métaux lourds, modérées pour deux d'entre eux (cuivre, zinc), et fortes pour l'un des échantillonnages. Le dossier relie la pollution à des décharges sauvages sur le site. Le pétitionnaire propose la réalisation d'un diagnostic complémentaire « site et sols pollués » pour mieux appréhender les impacts potentiels sur la santé humaine. Il aurait pu indiquer en quoi consistait ce diagnostic complémentaire et si l'échantillonnage qui a conduit au diagnostic de pollution allait être renforcé.
Air (pollutions)	L	++	Cf. Corps du texte
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	L'étude d'impact rapporte correctement l'inscription de la totalité de la ZAC en zone d'aléa fort du risque de retrait gonflement des argiles et localise les sinistres passés dûs au phénomène. Elle recense bien les cavités proches du périmètre.
Risques technologiques	L	+	L'étude d'impact prend bien en compte les risques technologiques aux alentours du projet et précise, correctement, l'absence d'activité historique industrielle et d'installation classée pour la protection de l'environnement sur le site.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	L'étude fait correctement état de la gestion des déchets sur le site en précisant les fréquences de collecte qui sont adaptées. Elle décrit bien la filière de recyclage existante et celle du traitement des déchets destinés à l'incinération et à la production électrique.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	++	L'étude d'impact aurait mérité d'être plus explicite sur ce sujet. Elle aurait dû détailler précisément la consommation du projet en parcelles cultivées et en espaces naturels en distinguant les différents milieux affectés.
Patrimoine architectural, historique	L	0	
Paysages	L	++	Le paysage vernaculaire du site est bien pris en compte dans l'étude.
Odeurs	L	+	Cette thématique est bien prise en compte.
Émissions lumineuses	L	+	Le dossier prend bien en compte cette thématique et propose des éclairages adaptés et des mesures de réduction des émissions qui sont pertinentes.
Trafic routier	L	++	Cf. corps du texte

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	L	++	Cf corps du texte.
Sécurité et salubrité publique	L	++	Les mesures de salubrité et de sécurité publiques qui sont correctement précisées dans l'étude d'impact sont adaptées.
Santé	L	++	Cf. corps du texte.
Bruit	L	+++	Cf. corps du texte.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	L	+	Le dossier considère, correctement, la localisation du site en zone A du zonage archéologique ainsi que ses instructions et prescriptions. Il tient compte du périmètre de dégagement de l'aérodrome Orléans-Bricey et des faisceaux hertziens sur la partie est du site.

**\* Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire

L : localement

NC : non concerné

ABS : absence d'information

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné