



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)
« Jardin du Val Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Demande d'autorisation environnementale**

n°2020-2817

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 6 mars 2020 cet avis a été rendu par délégation de la MRAe à Christian LE COZ après consultation de ses membres.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le présent projet relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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 demande d'autorisation environnementale relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

À noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public .

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet consiste en la réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) « Jardin du Val Ouest » au sud-ouest de la commune d'Orléans en rive gauche de la Loire.

Le périmètre global du projet de ZAC est d'environ 55 ha dont 42 seront aménagés, avec à terme une surface de plancher de 56 000 m² destinée à accueillir environ 450 logements. Il est prévu que le parc immobilier comporte des logements collectifs, intermédiaires et des maisons de villes, avec un total de 15 % de logements locatifs sociaux.

Les 13 ha restants, constitués de terres agricoles, seront conservés pour la réalisation de nouveaux aménagements à plus longue échéance et dont la nature n'est pas précisée.

Le projet se situe dans le val d'Orléans, délimité au nord par la Loire, au sud par le

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV 1. Qualité de la description du projet

L'étude d'impact n'a pas été modifiée depuis le précédent avis alors que cet avis de 2019 notait déjà que l'étude d'impact en 2019 était très proche de celle présentée en 2018. Par contre, un résumé non technique (RNT) ainsi qu'un document présentant des compléments suite aux recommandations de l'autorité environnementale ont été fournis. Dans un objectif de lisibilité, l'étude d'impact aurait mérité d'être mise à jour pour intégrer ces nouveaux éléments

Le nombre de logements a bien été actualisé dans le dossier de compléments. Il est désormais question de 450 logements contre 559 dans la précédente version du projet. Le nombre total de logements prévu n'est pas précisé dans le RNT et dans l'étude d'impact. L'autorité environnementale constate également que la surface de plancher prévue dans le RNT est identique à la surface de plancher initiale (56 000 m²), qui correspondait à 559 logements, bien qu'il n'y ait plus dans le projet actuel que 450 logements.

L'autorité environnementale recommande à nouveau de clarifier le nombre de logements prévus ainsi que leur emprise dans l'ensemble des documents du dossier.

IV 2 . Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

– Risques naturels

Bien que des précisions aient été apportées sur les dispositifs de sécurisation et de résilience des réseaux d'eau en cas de crues, l'autorité environnementale note que le système d'assainissement ne sera pas étanche en cas de submersion. Comme il est très probable que le secteur connaisse des débordements du réseau en cas d'inondation, il y a un risque que cela entraîne des remontées au niveau des habitations.

En outre, pour s'assurer que le système d'assainissement soit bien opérationnel dès l'évacuation de la crue, il conviendra de veiller à effectivement disposer les armoires électriques au-dessus du niveau des plus hautes eaux potentielles.

L'autorité environnementale recommande, pour garantir la résilience du système d'assainissement à une inondation, de s'assurer que les équipements de sécurisation du réseau d'eaux usées pourront être de nouveau opérationnels dès l'évacuation de la crue.

Le projet de la ZAC « Jardin du Val Ouest » est basé sur des principes d'un quartier dit « résilient », ce qui signifie qu'en période de crue, il est prévu que les habitants soient maintenus en sécurité le temps de l'évacuation, puis évacués avant un retour rapide « à la vie normale ».

Pour la bonne conduite de ces mesures, il conviendrait que les modalités soient

explicitées dans le plan communal de sauvegarde d'Orléans.

Afin d'attester du caractère résilient du quartier, l'autorité environnementale recommande que les modalités d'évacuation et de sécurisation préventives du secteur dans le plan communal de sauvegarde de la ville d'Orléans soient jointes au dossier.

– L'assainissement

L'autorité environnementale avait constaté, dans son avis de 2019, une estimation erronée concernant la capacité de la station d'épuration de l'Île Arrault pour recevoir les effluents cumulés à d'autres projets du même secteur. Cette fois, le dossier de compléments utilise les données de 2018 concernant la charge de la station. Bien que la station soit proche de la saturation avec une exploitation à environ 92 % de sa capacité maximale (d'environ 95 000 EH), le projet de la ZAC « Jardin du Val Ouest » ne représenterait qu'un faible apport en proportion et pourrait effectivement être cumulé à d'autres projets produisant des effluents à proximité.

Le RNT mériterait d'être mis à jour à ce sujet (p. 17).

– La biodiversité

Aucun complément n'ayant été apporté sur cette partie, l'autorité environnementale recommande d'inclure dans l'étude d'impact les mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique, pour s'assurer de leur mise en œuvre, comme le soulignait l'avis de 2019.

– Le paysage et la consommation d'espace

En matière de paysage, le complément à l'étude d'impact répond de manière satisfaisante à la précédente recommandation de l'autorité environnementale à propos des cônes de vue sur la cathédrale Sainte-Croix d'Orléans en indiquant les hauteurs des bâtiments.

Concernant les enjeux de consommation d'espaces agricoles, de terrains boisés ou en friche, le document de complément mentionne une étude agricole qui a reçu un avis favorable de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) en septembre 2018. Cette étude agricole n'est pas fournie en annexe bien qu'elle soit citée dans la synthèse des mesures ERC (Éviter – Réduire – Compenser) du RNT (p.20). Le document de compléments présente les mesures proposées dans la charte agricole pour compenser la perte de terres agricoles. Le pétitionnaire propose trois alternatives de projets de compensation agricole. Le premier projet consiste à soutenir la création d'une ferme urbaine sur des terrains en friche de la future ZAC « Fil Soie » au nord-est d'Orléans. Pour cela, il est prévu d'acquérir le foncier agricole qui représente 6,5 ha où pourraient être mises en place des activités de maraîchage et de pâturage. Des zones seraient réservées au maintien d'espace boisé, à la plantation d'un verger et à la mise en place de jardins partagés.

L'autorité environnementale constate par ailleurs que la surface envisagée pour la mise en place de ces mesures de compensation agricole est seulement de 6,5 ha, à mettre en regard des 10,5 ha qui seront consommés dans l'aménagement de la ZAC, (auxquels s'ajoutent les 5,7 ha qui seront préservés de l'urbanisation seulement à court terme).

Les deux autres alternatives de compensation seront étudiées seulement si le premier

projet de ferme urbaine n'aboutit pas.

L'autorité environnementale recommande :

- **de présenter les conclusions de l'étude de faisabilité du projet de soutien à la création de la ferme urbaine de la ZAC « Fil Soie » ;**
- **d'examiner la possibilité d'une compensation agricole plus ambitieuse en termes de surface.**

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Bien que les objectifs du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) d'Orléans ne soient pas présentés explicitement, le document de compléments apporte quelques éléments qui montrent la prise en compte des orientations générales du PCAET pour certains choix.

D'autre part, suite à la révision du plan local d'urbanisme de la commune d'Orléans, le projet de ZAC est à présent en grande partie compatible avec son zonage, d'autant plus que l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°8 lui est consacrée.

Cependant, une partie du zonage reste en zone agricole « A » et l'autorité environnementale indique qu'il sera nécessaire de modifier à nouveau le zonage pour la réalisation de la tranche 3 du projet.

VI. Résumé non technique

L'autorité environnementale constate que le résumé non technique n'intègre pas les éléments présentés dans le document de compléments.

VII. Conclusion

Les compléments apportés au dossier initial sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « Jardin du Val Ouest » répondent de manière satisfaisante à un certain nombre de recommandations émises par la MRAE Centre-Val de Loire dans son avis du 8 juillet 2019. Toutefois, les réponses apportées ne couvrent pas l'ensemble des recommandations émises précédemment et certains points mériteraient des approfondissements.

De plus, le résumé non technique et l'étude d'impact n'ont pas été actualisés avec ces nouveaux éléments.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- **de préciser la faisabilité du projet de compensation agricole qui consiste à soutenir la création d'une ferme urbaine au cœur de la ZAC « Fil Soie » d'Orléans ;**
- **d'inclure dans l'étude d'impact les mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique pour s'assurer de leur mise en œuvre.**

D'autres recommandations sont présentes dans le corps de l'avis.



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)
« Val Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Dossier de réalisation de ZAC**

N° : 2019 - 2507

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 08 juillet 2019. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) « Val Ouest » sur la commune d'Orléans déposé par la société SEMDO (45).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, François Lefort, Caroline Sergent et Isabelle La Jeunesse.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le présent projet relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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 réalisation relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

À noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

Le projet a fait l'objet, lors de la phase de création de la ZAC, d'un avis de l'autorité environnementale en date du 12 avril 2018.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la réalisation de la zone d'aménagement concertée « Val Ouest » sur le territoire de la commune d'Orléans.

S'établissant sur un périmètre global d'environ 55 hectares dont 42 destinés à l'aménagement, la ZAC comprendra à terme une surface de plancher de 56 000 m²

destinée à la production d'environ 550 logements dont 15 % de logements collectifs et 85 % de logements intermédiaires et de maisons de ville, ainsi que des espaces publics de proximité. Les 13 hectares restant, constitués de terres agricoles, seront conservés pour la réalisation de nouveaux aménagements à plus longue échéance et dont la nature n'est pas précisée.

Le projet se situe dans le val d'Orléans, délimité au nord par la Loire, au sud par le Loiret et correspondant au lit majeur du fleuve ligérien. Localisé notamment sur des terres agricoles actuellement cultivées, le site du projet est bordé par la commune d'Olivet au sud et celle de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin à l'ouest.

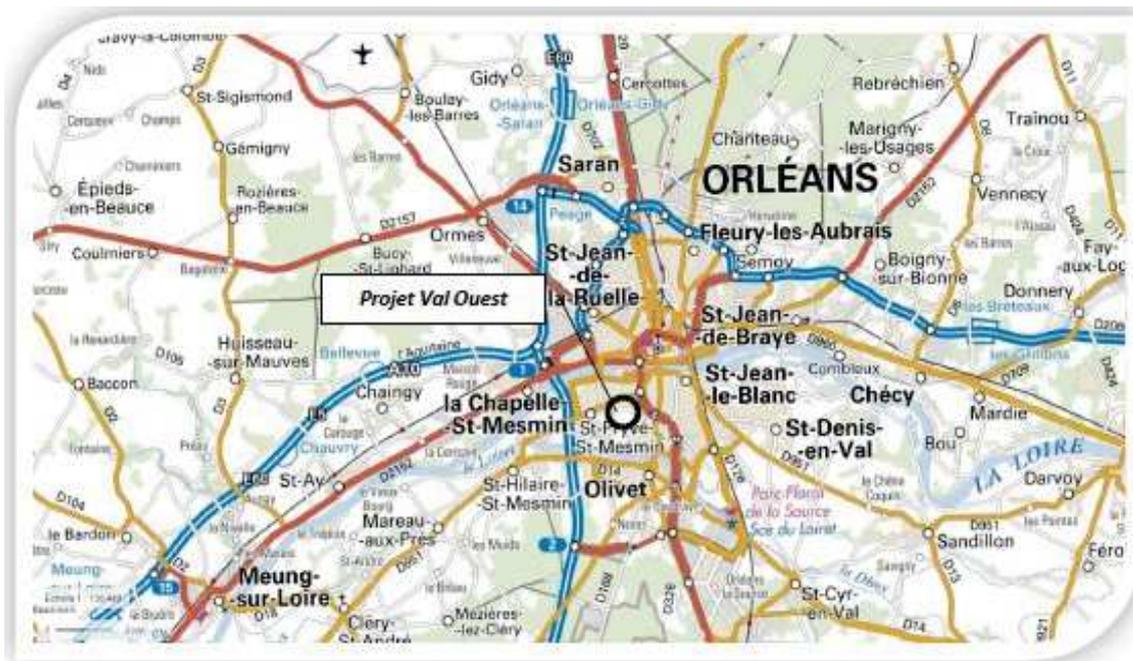


Illustration 1 : Plan de localisation du projet (Source : étude d'impact)

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

En l'absence d'évolution significative du projet, seuls les enjeux forts à très forts précédemment identifiés dans l'avis de 2018 font l'objet d'un développement dans la suite du présent avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent ainsi :

- les risques naturels ;
- la ressource Loire en eau ;
- la biodiversité ;
- le paysage et la consommation d'espace.

IV. Qualité de l'étude d'impact

Le dossier proposé pour la réalisation est globalement très proche de celui qui avait été présenté dans le cadre de la procédure de création de la ZAC.

En particulier, le contenu de l'étude d'impact n'a été modifié que de façon marginale par rapport à la version produite en 2018.

Aussi, le présent avis doit être considéré comme une actualisation de l'avis antérieur précité qui lui est annexé et traite des mêmes enjeux principaux concernés par le projet.

IV 1. Qualité de la description du projet

Concernant le descriptif du projet, l'autorité environnementale constate que les éléments demandés dans l'avis de 2018 en matière de composition et de hauteur des bâtiments ne sont pas présents dans le dossier.

De plus, le nombre de logements prévus aurait pu être exposé de manière plus claire, l'étude n'annonçant pas celui-ci dans la partie consacrée à la description du projet alors qu'il l'était dans le dossier de création. En effet, la partie « Description du projet » du dossier de création annonçait l'aménagement de 559 logements sur 56 000 m² de plancher (p. 16 de l'étude d'impact). En réponse aux remarques de l'autorité environnementale, il a été décidé d'abandonner l'aménagement en « zone d'aléa très fort vitesse » figurant au plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) Val d'Orléans, Agglomération orléanaise. Cette modification impacte la réalisation de 60 logements. Or, la mention de ces 559 logements (ou des 56 000 m² de surface de plancher) apparaît toujours dans le dossier de réalisation (pp. 165, 173 et 181 de l'étude d'impact mais aussi dans le Programme global des constructions) ce qui ajoute à la confusion¹.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le nombre de logements prévus au vu de la mesure d'évitement vis-à-vis du risque inondation.

IV 2. Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales.

- Les risques naturels

L'avis de 2018 soulignait la bonne caractérisation des risques naturels de la zone ainsi que d'une partie du val de Loire. Cette partie demeurant inchangée, l'autorité environnementale n'a pas de remarque supplémentaire à formuler.

- La ressource en eau

L'étude d'impact affirme que la station d'épuration concernée par le projet, celle de l'Île Arrault, dispose d'une capacité nominale de 95 000 équivalent-habitants (EH). Les données fournies en termes de charges en entrée de la station et de capacité résiduelle, datant de 2015, méritent d'être actualisées.

L'autorité environnementale recommande la mise à jour des données quant aux charges fournies en entrée de la station de l'Île Arrault et à sa capacité résiduelle.

- La biodiversité

1 L'autorité environnementale précise en outre que la mention des 559 logements a disparu de la partie consacrée à la description du projet, sans que ne soit exposé de nouveau chiffre.

Le présent dossier comporte un complément sur la détermination des zones humides selon des protocoles adaptés et dont les conclusions sont succinctement reprises dans l'étude d'impact (p. 51). Cependant, cette dernière affirme que des sondages pédologiques ont été réalisés le 31 octobre 2018 au niveau des bois marécageux, des cultures et des peupleraies. Ces éléments contredisent l'étude qui affirme que, du fait de l'évolution du projet et de l'absence d'autorisation d'accès par les propriétaires, des sondages ont été réalisés uniquement sur les zones de culture. L'étude d'impact conclut ainsi d'une manière insuffisamment argumentée à l'absence de zone humide au sein du périmètre de la ZAC, se limitant à l'analyse des secteurs destinés à l'aménagement.

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la démonstration concluant sur l'absence de zone humide.

- Le paysage et la consommation d'espace

La réponse à l'avis de l'autorité environnementale de 2018 et le « cahier des stratégies de la mise en valeur du patrimoine local », annexés à l'étude d'impact, présentent des compléments sur les cônes de vues en direction de la cathédrale d'Orléans, notamment à l'aide de photographies. L'autorité environnementale regrette que ces éléments ne soient pas repris dans l'état initial de l'étude d'impact, qui demeure inchangé.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- Les risques naturels ;

Alors que, dans la réponse à l'avis de l'autorité environnementale, la réflexion portait sur le type d'habitat à proposer en « zone d'aléa très fort vitesse » figurant au PPRi, le présent dossier a judicieusement reconsidéré la possibilité d'urbaniser celle-ci, tel que le recommandait l'avis de 2018. Ainsi, le projet de construire 60 logements dans ce secteur est supprimé et est remplacé par un espace vert de loisirs.

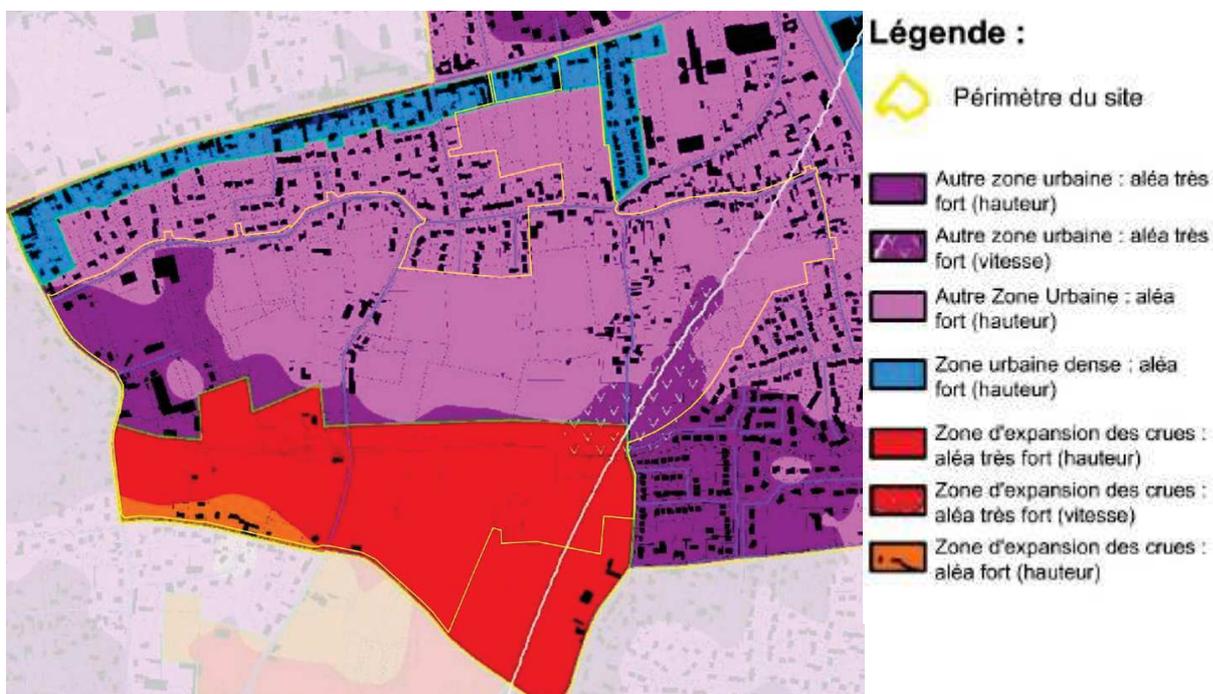


Illustration 2 : Zonage réglementaire du PPRi dans l'emprise du projet (Source : étude d'impact)

En revanche, compte tenu de la situation de la ZAC projetée et de la présentation de l'étude qui vise un projet promouvant une stratégie d'aménagement résiliente, il aurait été utile que l'étude d'impact détaille les aménagements pour sécuriser les réseaux d'eau afin d'en assurer l'étanchéité, notamment ceux dédiés à l'alimentation en eau potable.

L'autorité environnementale recommande de préciser les aménagements prévus pour assurer la résilience et la sécurisation des réseaux d'eau en cas de crue.

- La ressource en eau

Le dossier évalue les rejets d'eaux usées du projet à 1 300 EH pour l'habitat et annonce que des études complémentaires permettront de définir les besoins précis du réseau d'assainissement, d'en détailler ses capacités, de disposer d'éventuelles stations de relevage et d'estimer, une fois le programme des équipements public fixé, les effluents générés. Au stade du dossier de réalisation, ces éléments auraient dû figurer dans le dossier. Ce dernier annonce que la station de l'Île Arrault est correctement dimensionnée pour recevoir les effluents du projet, ce qui est *a minima* discutable sinon inexact au regard du maximum des charges entrantes de la station en 2017 qui excédaient les capacités de traitement de la station et qui, en 2018, recevait une charge de 92 % de sa capacité nominale, soit un état proche de la saturation. À cet égard, si l'étude analyse bien les effets cumulés du projet avec les effets des projets connus environnants, il aurait été souhaitable qu'elle examine, par ce prisme, les besoins estimés des projets connus en matière de traitement et de destination des effluents afin d'évaluer correctement les capacités résiduelles restantes de la station de l'Île Arrault, ce qu'elle ne fait pas.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents cumulés avec ceux des autres projets connus dans la zone.

- La biodiversité ;

Le dossier de réalisation n'ayant pas été modifié sur cette partie, l'autorité environnementale maintient sa recommandation d'inclure les mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique dans l'étude d'impact pour s'assurer de leur mise en œuvre, comme le soulignait déjà l'avis de 2018.

- Le paysage et la consommation d'espace.

Les effets de l'aménagement sur le paysage et notamment les vues vers la cathédrale d'Orléans sont traités dans le « cahier des stratégies de la mise en valeur du patrimoine local » et rapidement repris dans l'étude d'impact. À l'aide de photomontages, cette dernière tente de démontrer que le projet affectera peu les cônes de vues sur la cathédrale. Toutefois, les hauteurs et le dimensionnement des aménagements n'étant pas renseignés, il est difficile d'estimer la pertinence de ces photomontages.

Sur les 55 hectares du périmètre du projet, le foncier agricole représente 16,2 ha et concerne une seule exploitation ; 10,5 seront consommés et 5,7 préservés à court terme dans la partie sud de la ZAC. Le dossier précise que ces 5,7 ha seront dédiés à de nouveaux aménagements à plus longue échéance et dont la nature n'est pas précisée (p. 16 de l'étude d'impact). Il n'est donc pas assuré que la partie sud de la ZAC, à vocation agricole, soit préservée sur le long terme. L'étude d'impact précise que des mesures compensatoires sont prévues et présentées dans une étude agricole annexée au dossier (p. 170 de l'étude d'impact). Or, l'étude en question n'est pas fournie et n'est pas citée dans la liste des pièces annexes (p. 3 de l'étude d'impact).

Ainsi, il n'est pas possible de connaître la nature de ces mesures compensatoires, ni de savoir si elles seront proportionnées et effectivement mises en œuvre, ces dernières ne figurant pas non plus dans l'étude d'impact. Pour les surfaces soustraites à l'usage agricole, l'autorité environnementale constate une absence d'analyse en matière de perte de services écosystémiques rendus.

L'autorité environnementale recommande :

- **de préciser les hauteurs et le dimensionnement des aménagements afin de mieux appréhender l'impact de la ZAC sur les cônes de vue de la cathédrale ;**
- **de préciser dans l'étude d'impact la nature des mesures compensatoires à prendre suite à la disparition des services écosystémiques rendus par les terres agricoles, les boisements et les friches.**

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Evolution du projet au regard de l'environnement

L'autorité environnementale regrette l'absence de justification du projet, la partie consacrée à celle-ci ne proposant qu'une démonstration de compatibilité avec les plans et programmes concernés (p. 195 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande d'étayer la justification du projet.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et de planification (pp. 111 et s. de l'étude d'impact) aurait mérité d'être mise à jour, certains d'entre eux (schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération orléanaise, plan de déplacement urbain (PDU) d'Orléans Métropole) ayant été approuvés depuis 2018. Aussi, l'étude d'impact cite le plan climat-énergie territorial (PCET) qui n'existe plus et a été remplacé par le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) d'Orléans Métropole. Le dossier aurait mérité de rappeler ses orientations et de démontrer la prise en compte de ce document. Cette absence est d'autant plus regrettable que la stratégie du PCAET s'inscrit dans une trajectoire qui vise à couvrir 100 % des consommations énergétiques du territoire par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050.

Concernant le plan local d'urbanisme (PLU) d'Orléans, le dossier rappelle judicieusement que le document est en cours de révision pour notamment le rendre compatible avec le projet (p. 112 de l'étude d'impact). L'état initial indique correctement que le secteur urbanisable à long terme « 2AU » évolue en secteur urbanisable à court terme « 1AU ». En revanche, l'autorité environnementale s'étonne que le dossier affirme que le secteur nord-ouest de la ZAC initialement en zone agricole « A » évolue en secteur urbanisable à long terme dans le plan en cours de révision. En effet, ce secteur est maintenu en zone agricole « A » dans le projet de zonage du PLU et n'autorise donc pas les aménagements qui y sont projetés.

L'autorité environnementale recommande :

- **de rappeler les orientations du projet de PCAET d'Orléans Métropole et de démontrer sa prise en compte ;**

- **de veiller à la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.**

VI. Résumé(s) non technique(s)

Le présent dossier ne comporte pas de résumé non technique, qui était fourni dans le dossier de création de 2018 et qui est requis, conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'autorité environnementale recommande de fournir le résumé non technique requis par la réglementation.

VII. Conclusion

L'autorité environnementale relève que l'étude d'impact présentée dans le cadre de la réalisation du projet est quasiment identique à celle fournie lors de la création et aurait mérité une actualisation.

La production des compléments en matière de justification du projet recommandés dans l'avis du 12 avril 2018 était attendue. Des approfondissements sont nécessaires, notamment quant à la compatibilité du projet avec les plans et schémas concernés.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- **de préciser les hauteurs et le dimensionnement des aménagements afin de mieux appréhender l'impact de la ZAC sur les cônes de vue ;**
- **de démontrer que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents cumulés avec ceux des autres projets connus dans la zone ;**
- **de revoir les aménagements projetés afin de s'assurer de leur compatibilité avec le PLU d'Orléans ;**
- **de préciser dans l'étude d'impact la nature des mesures compensatoires envisagées consécutives à la disparition des services écosystémiques rendus par les terres agricoles, les boisements et les friches ;**
- **d'étayer la justification du projet.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « Val
Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Dossier de création de ZAC**

n°20180413-45-0011

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux Missions Régionales d'Autorité environnementale.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 30 mars 2018, cet avis a été rendu par délégation de la MRAe à son Président Étienne LEFEBVRE après consultation de ses membres.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La ZAC¹ Val Ouest relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Elle doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet de ZAC consiste en l'aménagement d'un quartier résidentiel d'environ 560 logements dans le val de la Loire en rive gauche du fleuve, en continuité des espaces urbains situés au sud d'Orléans.

Le périmètre de la ZAC est d'environ 55 ha. Le dossier précise que :

- son aménagement s'effectuera sur environ 15 ans avec une réalisation progressive en 4 phases² ;
- la ZAC comprendra 56 000 m² de surface de plancher, à terme ;
- les espaces publics de proximité représenteront une surface de l'ordre de 15 000 m² ;
- le projet permettra l'installation d'environ 1 300 nouveaux habitants ;
- 42 hectares seront affectés à l'aménagement de la ZAC et le reste, constitué de terres agricoles, sera conservé pour réaliser de nouveaux aménagements à plus

¹Zone d'aménagement concerté.

²Les phases de réalisation de la ZAC sont décrites à la page 190 de l'étude d'impact.

longue échéance (ces aménagements ne sont pas précisés dans le dossier) ;

- la situation foncière concernée est hétéroclite par la présence de terrains communaux, de terrains agricoles et de terrains en propriété privée³ ;
- la ville d'Orléans et l'aménageur n'ont pas vocation à acquérir la totalité du foncier et souhaitent laisser la priorité à l'initiative privée.

III. 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 et sa localisation, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- les risques naturels ;
- la ressource en eau ;
- la biodiversité ;
- le paysage et la consommation d'espace.

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV 1. Qualité de la description du projet

Le périmètre et le programme prévisionnels sont rapidement présentés et cartographiés, ce qui permet d'apprécier l'implantation des bâtiments et leur organisation dans la zone du projet. Le rythme d'aménagement des lots est utilement présenté. Toutefois, la composition et la hauteur des bâtiments qui ne sont pas précisées à ce stade du dossier de création mériteront d'être précisées lors des phases ultérieures.

IV 2 . Description de l'état initial

Le dossier d'étude d'impact recense intégralement les enjeux environnementaux de l'ensemble du site et les hiérarchise correctement.

- Les risques naturels

L'état initial caractérise correctement les risques naturels de la zone et au-delà, d'une partie du val de Loire, grâce à des études bibliographiques et des travaux de terrain. Le dossier met ainsi correctement en évidence que le secteur de la ZAC est soumis à :

- un risque sismique d'aléa très faible ;
- un risque de retrait et de gonflement des argiles d'aléa faible ;
- un risque karstique d'aléa élevé ;
- un risque d'inondation par remontées de nappes d'aléas variables, de très élevé dans la partie est à élevé en partie sud, et de faible à très faible ailleurs ;
- un risque d'inondation fluviale par remous ou rupture de digue d'aléas fort à très fort « hauteur » sur l'ensemble du secteur et d'aléas très fort « vitesse » dans certains secteurs limités.

L'étude d'impact détaille toutes les prescriptions relatives à ces divers aléas.

³Les parcelles exploitées dans le périmètre de la ZAC sont décrites aux pages 82 et suivantes de l'étude d'impact.

L'analyse du scénario de référence aurait mérité d'être complétée par une représentation de l'état du fonctionnement de la zone lors d'inondations.

- La ressource en eau

Le dossier présente correctement les caractéristiques majeures de l'hydrographie et les fonctionnements hydrauliques de la zone.

L'étude d'impact précise avec justesse que la masse d'eau susceptible d'être impactée par le projet de la ZAC est « *le Loiret de ses affluents depuis Olivet jusqu'à la confluence avec la Loire* », qui présente un état écologique et chimique moyen à cause notamment des nitrates et des pesticides.

L'étude relève avec exactitude la fragilité de la nappe d'eau souterraine dénommée « *Alluvions de la Loire moyenne avant Blois* ». Cette nappe demeure très dégradée par les pesticides et les nitrates.

- La biodiversité

L'état initial du projet, concernant la biodiversité, est globalement de bonne qualité et s'appuie sur des inventaires de terrain proportionnés aux enjeux, réalisés à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore (mars / septembre).

Toutefois, le dossier conclut à l'absence de zones humides sans argumentation.

Aussi, l'autorité environnementale recommande que l'absence de zones humides soit corroborée par un inventaire adapté.

- Le paysage et la consommation d'espace

L'état initial fait correctement part de la localisation du projet dans la zone tampon du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO pour la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du paysage ligérien, « paysage culturel ».

Le rapport de présentation mentionne bien l'existence de vues sur la cathédrale d'Orléans depuis l'emprise du projet sans toutefois préciser l'ensemble des vues existantes susceptibles d'être interceptées par le projet, notamment depuis la rue de la Reine Blanche à Olivet.

L'autorité environnementale recommande d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet.

L'enjeu de consommation de l'espace est sommairement développé dans le dossier. L'état initial ne détaille pas l'occupation des sols actuelle. Il précise simplement que les 55 hectares de la ZAC concernent « *en grande majorité* » des terres agricoles, des friches, des boisements et des équipements.

Les dossiers associés aux phases administratives ultérieures devront être mis à profit pour apporter des éléments de plus en plus précis.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- Les risques naturels

Le projet tient compte de manière adaptée des différents risques identifiés sur le secteur de la ZAC et notamment du risque d'inondation avec une attention particulière portée sur le respect des prescriptions imposées par le PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise.

L'autorité environnementale observe toutefois que la pertinence de maintenir des aménagements en « *zone d'aléa très fort vitesse* » n'est pas démontrée.

Le projet de ZAC s'installant dans une coupure d'urbanisation ne pouvant être

considérée comme une dent creuse, l'autorité environnementale estime que les possibilités offertes par le PPRi pour l'urbanisation éventuelle des dents creuses ne peuvent être utilisées.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer la possibilité d'urbaniser les zones en aléa très forte vitesse figurant au PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise, l'ensemble de la ZAC ne pouvant être considérée comme une dent creuse.

Le principe retenu de l'aménagement est celui d'un quartier résilient⁴ à l'inondation. Il conviendrait de préciser les effets d'une inondation sur cet aménagement et notamment durant celle-ci. Il importera que le plan communal de sauvegarde de la ville soit actualisé pour tenir compte de cette population supplémentaire.

Enfin, cet aménagement est susceptible de modifier les conditions de stockage et d'écoulement des crues. Même si ceci doit faire l'objet de développements plus poussés dans le cadre des études ultérieures, notamment pour les dossiers de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'autorité environnementale recommande que ces éléments soient éclaircis compte tenu de leurs effets sur les partis d'aménagement retenus.

- La ressource en eau

Les enjeux liés aux eaux de surface sont bien identifiés dans le dossier et concernent principalement la gestion des eaux pluviales et des eaux usées.

En raison du ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées créées, le dossier fait état de la mise en place d'un système de traitement et de régulation des eaux pluviales.

Le dossier démontre que la méthode retenue pour stocker des eaux pluviales dans des bassins intermédiaires pour contrôler les débits avant leur rejet dans deux bassins de rétention existants est adaptée et dimensionnée au besoin de la ZAC en matière de gestion des eaux pluviales. Toutefois, le dossier précise que ces hypothèses de gestion seront à conforter au travers d'études complémentaires de faisabilité et de dimensionnement précis des ouvrages.

Compte tenu des différents projets d'urbanisation en cours et des capacités relictuelles limitées de la station d'épuration de l'Île Arrault, il importe de démontrer que celle-ci est et sera en capacité d'absorber les rejets des populations et activités supplémentaires.

En raison de la localisation d'une vingtaine de forages et de puits sur le terrain d'assiette du projet, il aurait été attendu que le dossier montre la manière dont il les prendra en compte. Le rapport mentionne un risque de pollution de la nappe au cours du chantier et insiste sur les précautions d'intervention à proximité des forages existants (mesure M4 page 193), sans toutefois les préciser. L'autorité environnementale rappelle qu'un forage qui présente des infiltrations d'eau est susceptible de polluer la nappe et qu'en cas de doute, le forage doit être comblé et fermé.

L'autorité environnementale recommande de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.

L'autorité environnementale recommande également d'approfondir les

⁴Le dossier définit les principes d'un quartier résilient à l'inondation en s'appuyant sur les travaux menés par le Ministère en charge de l'écologie en 2015 mais ne précise pas à ce stade comment cela se traduira dans le parti d'aménagement retenu, la conception des bâtiments, les réseaux, les matériaux, etc.

précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.

- La biodiversité

Le dossier décrit précisément les impacts potentiels du projet sur la biodiversité. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches sont jugés, de manière argumentée, comme non significatives.

Le dossier démontre que les impacts du projet sur la biodiversité du site de la ZAC seront limités. Les mesures proposées sont proportionnées, notamment pour préserver tout le secteur sud, incluant le parc Calot et le bassin d'orage où sont précisément localisées des espèces protégées.

Les mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux de la zone.

Il est à déplorer que plusieurs mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique ne soient pas reprises dans l'étude d'impact, sans justification particulière, ce qui ne permet pas de percevoir si elles seront ou pas mises en œuvre.

- Le paysage et la consommation d'espace

Le dossier ne détaille pas suffisamment la manière dont les cônes de vue sur la cathédrale d'Orléans pourraient être affectés, grâce à des photomontages par exemple. Au regard de l'enjeu paysager du site, il est attendu que l'étude d'impact soit fortement amendée par les mesures qui seront prises visant à protéger les vues sur cet édifice religieux notamment en ce qui concerne, d'une part, la hauteur des logements et des constructions prévues et, d'autre part, les modalités d'aménagement de l'espace public prévu au sud de la ZAC. Ces compléments sont à apporter depuis la ZAC mais également depuis la rue de la Reine Blanche.

L'autorité environnementale recommande de préciser les effets du projet sur les cônes de vue sur la cathédrale, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur.

Compte tenu des autres projets d'urbanisation sur l'agglomération, la justification de l'aménagement de la ZAC, celle des adéquations entre la densité et les risques présents et l'analyse des conséquences sur les activités notamment agricoles sont très peu développées.

L'autorité environnementale recommande que soient approfondies :

- la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;
- la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier décrit correctement les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Au regard du secteur d'implantation, des enjeux en présence et de la taille du projet, l'autorité environnementale regrette que le dossier ne présente pas de scénarios d'aménagement alternatifs et ne justifie pas les choix d'aménagement retenus.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Ce point fait l'objet de développements pertinents dans l'étude d'impact.

Le dossier démontre à juste titre que le projet de ZAC n'est pas compatible avec le PLU de la commune d'Orléans, car il s'implante sur une zone A (agricole) qui n'autorise pas les aménagements projetés (pages 107 et 108 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande que le dossier précise explicitement dans quelles conditions et à quelle échéance, il est prévu de faire évoluer le document d'urbanisme pour le rendre compatible avec le projet.

En revanche le dossier démontre sa compatibilité avec le futur Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération orléanaise en cours d'élaboration. Le dossier témoigne d'une démarche de mise compatibilité du projet avec le SAGE Loiret et le SDAGE Loire-Bretagne concernant la nécessité de maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.

VI. Résumé non technique

Le résumé non technique s'avère clair et didactique grâce aux illustrations, aux cartographies et à la définition du concept d'urbanisme résilient. Il reprend les principaux éléments de l'étude d'impact et précise, à bon escient, que les besoins en équipements publics de proximité, leur nature, leur dimension et leur localisation dans la ZAC seront précisées dans le cadre des études et de la concertation continue à venir d'ici la réalisation de la ZAC⁵.

Le phasage des chantiers successifs de la ZAC est utilement représenté dans un plan de composition de bonne qualité (page 5).

Le résumé non technique présente de manière structurée les principaux enjeux pris en compte, mais ne justifie pas leur priorisation des enjeux sur la zone alors que plusieurs d'entre eux sont de nature à affecter fortement le projet.

La présentation du projet lui-même aurait mérité d'y être plus développée.

VII. Conclusion

L'étude d'impact du projet de ZAC Val Ouest est de qualité inégale. Les enjeux du projet sont bien identifiés. Certains enjeux environnementaux sont partiellement pris en compte. Des études complémentaires sont attendues, lors des phases ultérieures, sur le volet consommation d'espaces agricoles, sur le risque karstique, sur l'adaptation des constructions au risque inondation, sur le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, sur la desserte du site en transports en communs, notamment. L'autorité environnementale rappelle que le maître d'ouvrage doit présenter le plus en amont possible l'ensemble des éléments permettant d'apprécier les impacts environnementaux du projet dans tous les domaines et susceptibles d'influencer le projet.

Des approfondissements et des compléments sont nécessaires, notamment au regard d'une exposition certaine d'une partie des futurs habitants de la ZAC Val Ouest au risque d'inondation dans une « zone d'aléa très fort vitesse », de l'enjeu paysager conséquent, et de la gestion des eaux.

⁵Page 18 du résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande principalement :

— **d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet, de préciser les effets du projet sur celles-ci, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur ;**

— **de ré-étudier la possibilité d'urbaniser les zones en aléa inondation « très forte vitesse » ;**

— **de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.**

— **d'approfondir :**

- **la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;**

- **la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées ;**

- **les précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.

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 ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+++	Cf. Corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	++	Le dossier précise bien que le projet de ZAC n'intercepte pas un périmètre de captage d'alimentation en eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le présent dossier comporte une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables. D'une part, l'étude développe les points de vigilance sur les ouvrages en zone inondable et, d'autre part, elle propose des scénarios pour estimer la rentabilité économique de chaque dispositif. Elle conclut utilement que les sources de production d'énergie renouvelable à envisager sont le solaire (selon les besoins) et la géothermie sur forage (dédié à un quartier ou un bâtiment communal).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Cette thématique est bien prise en compte dans le dossier, notamment au regard du potentiel de développement énergétique des énergies renouvelables et des modes de déplacement actifs (marche, vélo).
Sols (pollutions)	0	Le dossier ne précise pas s'il y a une pollution des sols dans la zone du projet. Le dossier relève simplement les activités dans le périmètre de la ZAC ou à proximité. Le dossier mériterait d'être conclusif sur ce point.
Air (pollutions)	+	Les informations de l'association de surveillance de la qualité de l'air de la région Centre-Val de Loire, dénommée Lig'Air sont présentées correctement dans l'état initial.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Risques technologiques	0	Le dossier examine correctement cet enjeu et conclut, à bon escient, à l'absence de risque technologique sur la zone du projet.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	L'étude d'impact renseigne correctement sur la collecte, la gestion et le traitement des déchets et précise utilement, page 88, qu'aucune mesure complémentaire n'est à prévoir concernant leur gestion.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	++	Le dossier précise, à la page 16 du résumé non technique, que le projet de ZAC va impacter un exploitant dont les baux qu'il a conclus sont de courte durée et renouvelés annuellement. Les emprises foncières de l'exploitation vont être réduites.
Patrimoine architectural, historique	+	Les impacts potentiels du projet sur les monuments historiques sont bien décrits. Le dossier repère précisément que le site du projet est situé dans une zone de protection de Monuments Historiques, c'est-à-dire à moins de 500 mètres d'un édifice inscrit au registre des Monuments Historiques : la Maison dite du « Saussay ». L'enjeu est qualifié à juste titre de modéré et la mesure proposée consiste à consulter l'Architecte des Bâtiments de France pour les constructions situées sur le périmètre autour de la Maison du Saussay, ce qui est approprié (mesure M14, page 194 de l'étude d'impact).
Paysages	+++	Cf. Corps de l'avis.
Odeurs	0	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.
Émissions lumineuses	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Trafic routier	++	Le dossier a fourni un rapport d'étude de circulation, comprenant les principaux axes de transit, quantifiant leur fréquentation quotidienne, dans un champ d'investigation adapté. Cette étude tient compte des infrastructures et projets d'urbanisation dans les zones urbaines limitrophes. Elle relève précisément plusieurs contraintes de circulation : une discontinuité des aménagements dédiés au vélo ; un réseau de transports en commun qui contourne le périmètre du projet ; une difficulté de circulation automobile avec des points d'engorgement, aux carrefours et pour le franchissement de la Loire. Il est à rappeler l'importance de conditionner l'ouverture de la zone à la commercialisation des logements à la réalisation des études (mesures M20 et M21) de ces carrefours problématiques, voire, le cas échéant, à leurs réaménagements.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	La description des incidences notables du projet sur les déplacements est pertinente. Toutefois, les mesures d'accompagnement paraissent insuffisantes, compte tenu notamment des 560 logements prévus dans la ZAC Val Ouest et de sa localisation dans un espace constituant une coupure d'urbanisation. Les modes actifs (marche, vélo) sont bien pris en compte dans l'aménagement proposé mais la continuité de ceux-ci n'est pas assurée en dehors de l'aménagement. La synthèse des mesures préconise une amélioration de la circulation des piétons en proposant des nouveaux itinéraires inter-quartiers et la création d'une voie de circulation pour les vélos dans l'espace vert public aménagé. Le dossier précise que les implantations définitives de ces voies réservées aux piétons ou aux cyclistes seront validées au regard d'études complémentaires (page 23 du résumé non technique). Le dossier renvoie également l'amélioration de la desserte des transports en commune à une étude à venir, en attirant l'attention de manière appropriée, sur l'aménagement des liaisons douces vers les futurs arrêts de transport en commun.
Sécurité et salubrité publique	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact notamment dans le cadre de la sécurisation des accès à la ZAC.
Santé	+	L'analyse des impacts sur la santé des personnes exposées (Cf. § 5.8 page 172 de l'étude d'impact) se limite à la phase chantier et aux conditions normales de fonctionnement de la ZAC. Le porteur de projet retient la pollution atmosphérique et le bruit routier comme susceptibles de provoquer des effets sur la santé ; Il conclut à un impact acceptable sur la santé, sans toutefois démontrer que le fonctionnement de la ZAC lors des inondations ne présente pas d'impacts potentiels sur la santé.
Bruit	+	L'enjeu relatif au bruit est qualifié comme il se doit de faible. Il est constaté, à raison, que l'accueil de nouvelles populations va nécessairement entraîner une augmentation des déplacements, notamment en voiture, et donc des nuisances. Le dossier examine à cet égard l'impact que certaines infrastructures terrestres de transport bruyantes peuvent avoir sur la zone du projet. Le dossier conclut correctement que l'extrémité est du site peut-être affectée par le bruit de la RD 2020 mais à des niveaux globalement faibles, inférieurs à 68 Db(a). Il conviendra de bien vérifier que la réglementation en matière de protection vis-à-vis du bruit des infrastructures de transport est bien respectée pour les constructions les plus proches, c'est-à-dire celles situées à 250 mètres de la RD 2020 et celles situées à 80 mètres de la RD 951.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	L'étude d'impact indique précisément, aux pages 76 et 77, qu'un diagnostic archéologique viendra préciser les vestiges existants sur la zone d'étude, car la partie nord-ouest du site intercepte un site archéologique avéré.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible/0 : pas concerné



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « Val
Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Dossier de création de ZAC**

n°20180413-45-0011

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux Missions Régionales d'Autorité Environnementale.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 30 mars 2018, cet avis a été rendu par délégation de la MRAe à son Président Étienne LEFEBVRE après consultation de ses membres.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La ZAC¹ Val Ouest relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Elle doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet de ZAC consiste en l'aménagement d'un quartier résidentiel d'environ 560 logements dans le val de la Loire en rive gauche du fleuve, en continuité des espaces urbains situés au sud d'Orléans.

Le périmètre de la ZAC est d'environ 55 ha. Le dossier précise que :

- son aménagement s'effectuera sur environ 15 ans avec une réalisation progressive en 4 phases² ;
- la ZAC comprendra 56 000 m² de surface de plancher, à terme ;
- les espaces publics de proximité représenteront une surface de l'ordre de 15 000 m² ;
- le projet permettra l'installation d'environ 1 300 nouveaux habitants ;
- 42 hectares seront affectés à l'aménagement de la ZAC et le reste, constitué de terres agricoles, sera conservé pour réaliser de nouveaux aménagements à plus

¹Zone d'aménagement concerté.

²Les phases de réalisation de la ZAC sont décrites à la page 190 de l'étude d'impact.

longue échéance (ces aménagements ne sont pas précisés dans le dossier) ;

- la situation foncière concernée est hétéroclite par la présence de terrains communaux, de terrains agricoles et de terrains en propriété privée³ ;
- la ville d'Orléans et l'aménageur n'ont pas vocation à acquérir la totalité du foncier et souhaitent laisser la priorité à l'initiative privée.

III. 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 et sa localisation, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- les risques naturels ;
- la ressource en eau ;
- la biodiversité ;
- le paysage et la consommation d'espace.

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV 1. Qualité de la description du projet

Le périmètre et le programme prévisionnels sont rapidement présentés et cartographiés, ce qui permet d'apprécier l'implantation des bâtiments et leur organisation dans la zone du projet. Le rythme d'aménagement des lots est utilement présenté. Toutefois, la composition et la hauteur des bâtiments qui ne sont pas précisées à ce stade du dossier de création mériteront d'être précisées lors des phases ultérieures.

IV 2 . Description de l'état initial

Le dossier d'étude d'impact recense intégralement les enjeux environnementaux de l'ensemble du site et les hiérarchise correctement.

- Les risques naturels

L'état initial caractérise correctement les risques naturels de la zone et au-delà, d'une partie du val de Loire, grâce à des études bibliographiques et des travaux de terrain. Le dossier met ainsi correctement en évidence que le secteur de la ZAC est soumis à :

- un risque sismique d'aléa très faible ;
- un risque de retrait et de gonflement des argiles d'aléa faible ;
- un risque karstique d'aléa élevé ;
- un risque d'inondation par remontées de nappes d'aléas variables, de très élevé dans la partie est à élevé en partie sud, et de faible à très faible ailleurs ;
- un risque d'inondation fluviale par remous ou rupture de digue d'aléas fort à très fort « hauteur » sur l'ensemble du secteur et d'aléas très fort « vitesse » dans certains secteurs limités.

L'étude d'impact détaille toutes les prescriptions relatives à ces divers aléas.

³Les parcelles exploitées dans le périmètre de la ZAC sont décrites aux pages 82 et suivantes de l'étude d'impact.

L'analyse du scénario de référence aurait mérité d'être complétée par une représentation de l'état du fonctionnement de la zone lors d'inondations.

- La ressource en eau

Le dossier présente correctement les caractéristiques majeures de l'hydrographie et les fonctionnements hydrauliques de la zone.

L'étude d'impact précise avec justesse que la masse d'eau susceptible d'être impactée par le projet de la ZAC est « *le Loiret de ses affluents depuis Olivet jusqu'à la confluence avec la Loire* », qui présente un état écologique et chimique moyen à cause notamment des nitrates et des pesticides.

L'étude relève avec exactitude la fragilité de la nappe d'eau souterraine dénommée « *Alluvions de la Loire moyenne avant Blois* ». Cette nappe demeure très dégradée par les pesticides et les nitrates.

- La biodiversité

L'état initial du projet, concernant la biodiversité, est globalement de bonne qualité et s'appuie sur des inventaires de terrain proportionnés aux enjeux, réalisés à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore (mars / septembre).

Toutefois, le dossier conclut à l'absence de zones humides sans argumentation.

Aussi, l'autorité environnementale recommande que l'absence de zones humides soit corroborée par un inventaire adapté.

- Le paysage et la consommation d'espace

L'état initial fait correctement part de la localisation du projet dans la zone tampon du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO pour la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du paysage ligérien, « paysage culturel ».

Le rapport de présentation mentionne bien l'existence de vues sur la cathédrale d'Orléans depuis l'emprise du projet sans toutefois préciser l'ensemble des vues existantes susceptibles d'être interceptées par le projet, notamment depuis la rue de la Reine Blanche à Olivet.

L'autorité environnementale recommande d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet.

L'enjeu de consommation de l'espace est sommairement développé dans le dossier. L'état initial ne détaille pas l'occupation des sols actuelle. Il précise simplement que les 55 hectares de la ZAC concernent « *en grande majorité* » des terres agricoles, des friches, des boisements et des équipements.

Les dossiers associés aux phases administratives ultérieures devront être mis à profit pour apporter des éléments de plus en plus précis.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- Les risques naturels

Le projet tient compte de manière adaptée des différents risques identifiés sur le secteur de la ZAC et notamment du risque d'inondation avec une attention particulière portée sur le respect des prescriptions imposées par le PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise.

L'autorité environnementale observe toutefois que la pertinence de maintenir des aménagements en « *zone d'aléa très fort vitesse* » n'est pas démontrée.

Le projet de ZAC s'installant dans une coupure d'urbanisation ne pouvant être

considérée comme une dent creuse, l'autorité environnementale estime que les possibilités offertes par le PPRi pour l'urbanisation éventuelle des dents creuses ne peuvent être utilisées.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer la possibilité d'urbaniser les zones en aléa très forte vitesse figurant au PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise, l'ensemble de la ZAC ne pouvant être considérée comme une dent creuse.

Le principe retenu de l'aménagement est celui d'un quartier résilient⁴ à l'inondation. Il conviendrait de préciser les effets d'une inondation sur cet aménagement et notamment durant celle-ci. Il importera que le plan communal de sauvegarde de la ville soit actualisé pour tenir compte de cette population supplémentaire.

Enfin, cet aménagement est susceptible de modifier les conditions de stockage et d'écoulement des crues. Même si ceci doit faire l'objet de développements plus poussés dans le cadre des études ultérieures, notamment pour les dossiers de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'autorité environnementale recommande que ces éléments soient éclaircis compte tenu de leurs effets sur les partis d'aménagement retenus.

- La ressource en eau

Les enjeux liés aux eaux de surface sont bien identifiés dans le dossier et concernent principalement la gestion des eaux pluviales et des eaux usées.

En raison du ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées créées, le dossier fait état de la mise en place d'un système de traitement et de régulation des eaux pluviales.

Le dossier démontre que la méthode retenue pour stocker des eaux pluviales dans des bassins intermédiaires pour contrôler les débits avant leur rejet dans deux bassins de rétention existants est adaptée et dimensionnée au besoin de la ZAC en matière de gestion des eaux pluviales. Toutefois, le dossier précise que ces hypothèses de gestion seront à conforter au travers d'études complémentaires de faisabilité et de dimensionnement précis des ouvrages.

Compte tenu des différents projets d'urbanisation en cours et des capacités relictuelles limitées de la station d'épuration de l'Île Arrault, il importe de démontrer que celle-ci est et sera en capacité d'absorber les rejets des populations et activités supplémentaires.

En raison de la localisation d'une vingtaine de forages et de puits sur le terrain d'assiette du projet, il aurait été attendu que le dossier montre la manière dont il les prendra en compte. Le rapport mentionne un risque de pollution de la nappe au cours du chantier et insiste sur les précautions d'intervention à proximité des forages existants (mesure M4 page 193), sans toutefois les préciser. L'autorité environnementale rappelle qu'un forage qui présente des infiltrations d'eau est susceptible de polluer la nappe et qu'en cas de doute, le forage doit être comblé et fermé.

L'autorité environnementale recommande de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.

L'autorité environnementale recommande également d'approfondir les

⁴Le dossier définit les principes d'un quartier résilient à l'inondation en s'appuyant sur les travaux menés par le Ministère en charge de l'écologie en 2015 mais ne précise pas à ce stade comment cela se traduira dans le parti d'aménagement retenu, la conception des bâtiments, les réseaux, les matériaux, etc.

précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.

- La biodiversité

Le dossier décrit précisément les impacts potentiels du projet sur la biodiversité. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches sont jugés, de manière argumentée, comme non significatives.

Le dossier démontre que les impacts du projet sur la biodiversité du site de la ZAC seront limités. Les mesures proposées sont proportionnées, notamment pour préserver tout le secteur sud, incluant le parc Calot et le bassin d'orage où sont précisément localisées des espèces protégées.

Les mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux de la zone.

Il est à déplorer que plusieurs mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique ne soient pas reprises dans l'étude d'impact, sans justification particulière, ce qui ne permet pas de percevoir si elles seront ou pas mises en œuvre.

- Le paysage et la consommation d'espace

Le dossier ne détaille pas suffisamment la manière dont les cônes de vue sur la cathédrale d'Orléans pourraient être affectés, grâce à des photomontages par exemple. Au regard de l'enjeu paysager du site, il est attendu que l'étude d'impact soit fortement amendée par les mesures qui seront prises visant à protéger les vues sur cet édifice religieux notamment en ce qui concerne, d'une part, la hauteur des logements et des constructions prévues et, d'autre part, les modalités d'aménagement de l'espace public prévu au sud de la ZAC. Ces compléments sont à apporter depuis la ZAC mais également depuis la rue de la Reine Blanche.

L'autorité environnementale recommande de préciser les effets du projet sur les cônes de vue sur la cathédrale, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur.

Compte tenu des autres projets d'urbanisation sur l'agglomération, la justification de l'aménagement de la ZAC, celle des adéquations entre la densité et les risques présents et l'analyse des conséquences sur les activités notamment agricoles sont très peu développées.

L'autorité environnementale recommande que soient approfondies :

- la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;
- la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier décrit correctement les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Au regard du secteur d'implantation, des enjeux en présence et de la taille du projet, l'autorité environnementale regrette que le dossier ne présente pas de scénarios d'aménagement alternatifs et ne justifie pas les choix d'aménagement retenus.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Ce point fait l'objet de développements pertinents dans l'étude d'impact.

Le dossier démontre à juste titre que le projet de ZAC n'est pas compatible avec le PLU de la commune d'Orléans, car il s'implante sur une zone A (agricole) qui n'autorise pas les aménagements projetés (pages 107 et 108 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande que le dossier précise explicitement dans quelles conditions et à quelle échéance, il est prévu de faire évoluer le document d'urbanisme pour le rendre compatible avec le projet.

En revanche le dossier démontre sa compatibilité avec le futur Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération orléanaise en cours d'élaboration. Le dossier témoigne d'une démarche de mise compatibilité du projet avec le SAGE Loiret et le SDAGE Loire-Bretagne concernant la nécessité de maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.

VI. Résumé non technique

Le résumé non technique s'avère clair et didactique grâce aux illustrations, aux cartographies et à la définition du concept d'urbanisme résilient. Il reprend les principaux éléments de l'étude d'impact et précise, à bon escient, que les besoins en équipements publics de proximité, leur nature, leur dimension et leur localisation dans la ZAC seront précisées dans le cadre des études et de la concertation continue à venir d'ici la réalisation de la ZAC⁵.

Le phasage des chantiers successifs de la ZAC est utilement représenté dans un plan de composition de bonne qualité (page 5).

Le résumé non technique présente de manière structurée les principaux enjeux pris en compte, mais ne justifie pas leur priorisation des enjeux sur la zone alors que plusieurs d'entre eux sont de nature à affecter fortement le projet.

La présentation du projet lui-même aurait mérité d'y être plus développée.

VII. Conclusion

L'étude d'impact du projet de ZAC Val Ouest est de qualité inégale. Les enjeux du projet sont bien identifiés. Certains enjeux environnementaux sont partiellement pris en compte. Des études complémentaires sont attendues, lors des phases ultérieures, sur le volet consommation d'espaces agricoles, sur le risque karstique, sur l'adaptation des constructions au risque inondation, sur le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, sur la desserte du site en transports en communs, notamment. L'autorité environnementale rappelle que le maître d'ouvrage doit présenter le plus en amont possible l'ensemble des éléments permettant d'apprécier les impacts environnementaux du projet dans tous les domaines et susceptibles d'influencer le projet.

Des approfondissements et des compléments sont nécessaires, notamment au regard d'une exposition certaine d'une partie des futurs habitants de la ZAC Val Ouest au risque d'inondation dans une « zone d'aléa très fort vitesse », de l'enjeu paysager conséquent, et de la gestion des eaux.

⁵Page 18 du résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande principalement :

— **d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet, de préciser les effets du projet sur celles-ci, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur ;**

— **de ré-étudier la possibilité d'urbaniser les zones en aléa inondation « très forte vitesse » ;**

— **de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.**

— **d'approfondir :**

- **la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;**

- **la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées ;**

- **les précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.

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 ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+++	Cf. Corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	++	Le dossier précise bien que le projet de ZAC n'intercepte pas un périmètre de captage d'alimentation en eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le présent dossier comporte une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables. D'une part, l'étude développe les points de vigilance sur les ouvrages en zone inondable et, d'autre part, elle propose des scénarios pour estimer la rentabilité économique de chaque dispositif. Elle conclut utilement que les sources de production d'énergie renouvelable à envisager sont le solaire (selon les besoins) et la géothermie sur forage (dédié à un quartier ou un bâtiment communal).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Cette thématique est bien prise en compte dans le dossier, notamment au regard du potentiel de développement énergétique des énergies renouvelables et des modes de déplacement actifs (marche, vélo).
Sols (pollutions)	0	Le dossier ne précise pas s'il y a une pollution des sols dans la zone du projet. Le dossier relève simplement les activités dans le périmètre de la ZAC ou à proximité. Le dossier mériterait d'être conclusif sur ce point.
Air (pollutions)	+	Les informations de l'association de surveillance de la qualité de l'air de la région Centre-Val de Loire, dénommée Lig'Air sont présentées correctement dans l'état initial.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Risques technologiques	0	Le dossier examine correctement cet enjeu et conclut, à bon escient, à l'absence de risque technologique sur la zone du projet.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	L'étude d'impact renseigne correctement sur la collecte, la gestion et le traitement des déchets et précise utilement, page 88, qu'aucune mesure complémentaire n'est à prévoir concernant leur gestion.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	++	Le dossier précise, à la page 16 du résumé non technique, que le projet de ZAC va impacter un exploitant dont les baux qu'il a conclus sont de courte durée et renouvelés annuellement. Les emprises foncières de l'exploitation vont être réduites.
Patrimoine architectural, historique	+	Les impacts potentiels du projet sur les monuments historiques sont bien décrits. Le dossier repère précisément que le site du projet est situé dans une zone de protection de Monuments Historiques, c'est-à-dire à moins de 500 mètres d'un édifice inscrit au registre des Monuments Historiques : la Maison dite du « Saussay ». L'enjeu est qualifié à juste titre de modéré et la mesure proposée consiste à consulter l'Architecte des Bâtiments de France pour les constructions situées sur le périmètre autour de la Maison du Saussay, ce qui est approprié (mesure M14, page 194 de l'étude d'impact).
Paysages	+++	Cf. Corps de l'avis.
Odeurs	0	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.
Émissions lumineuses	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Trafic routier	++	Le dossier a fourni un rapport d'étude de circulation, comprenant les principaux axes de transit, quantifiant leur fréquentation quotidienne, dans un champ d'investigation adapté. Cette étude tient compte des infrastructures et projets d'urbanisation dans les zones urbaines limitrophes. Elle relève précisément plusieurs contraintes de circulation : une discontinuité des aménagements dédiés au vélo ; un réseau de transports en commun qui contourne le périmètre du projet ; une difficulté de circulation automobile avec des points d'engorgement, aux carrefours et pour le franchissement de la Loire. Il est à rappeler l'importance de conditionner l'ouverture de la zone à la commercialisation des logements à la réalisation des études (mesures M20 et M21) de ces carrefours problématiques, voire, le cas échéant, à leurs réaménagements.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	La description des incidences notables du projet sur les déplacements est pertinente. Toutefois, les mesures d'accompagnement paraissent insuffisantes, compte tenu notamment des 560 logements prévus dans la ZAC Val Ouest et de sa localisation dans un espace constituant une coupure d'urbanisation. Les modes actifs (marche, vélo) sont bien pris en compte dans l'aménagement proposé mais la continuité de ceux-ci n'est pas assurée en dehors de l'aménagement. La synthèse des mesures préconise une amélioration de la circulation des piétons en proposant des nouveaux itinéraires inter-quartiers et la création d'une voie de circulation pour les vélos dans l'espace vert public aménagé. Le dossier précise que les implantations définitives de ces voies réservées aux piétons ou aux cyclistes seront validées au regard d'études complémentaires (page 23 du résumé non technique). Le dossier renvoie également l'amélioration de la desserte des transports en commune à une étude à venir, en attirant l'attention de manière appropriée, sur l'aménagement des liaisons douces vers les futurs arrêts de transport en commun.
Sécurité et salubrité publique	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact notamment dans le cadre de la sécurisation des accès à la ZAC.
Santé	+	L'analyse des impacts sur la santé des personnes exposées (Cf. § 5.8 page 172 de l'étude d'impact) se limite à la phase chantier et aux conditions normales de fonctionnement de la ZAC. Le porteur de projet retient la pollution atmosphérique et le bruit routier comme susceptibles de provoquer des effets sur la santé ; Il conclut à un impact acceptable sur la santé, sans toutefois démontrer que le fonctionnement de la ZAC lors des inondations ne présente pas d'impacts potentiels sur la santé.
Bruit	+	L'enjeu relatif au bruit est qualifié comme il se doit de faible. Il est constaté, à raison, que l'accueil de nouvelles populations va nécessairement entraîner une augmentation des déplacements, notamment en voiture, et donc des nuisances. Le dossier examine à cet égard l'impact que certaines infrastructures terrestres de transport bruyantes peuvent avoir sur la zone du projet. Le dossier conclut correctement que l'extrémité est du site peut-être affectée par le bruit de la RD 2020 mais à des niveaux globalement faibles, inférieurs à 68 Db(a). Il conviendra de bien vérifier que la réglementation en matière de protection vis-à-vis du bruit des infrastructures de transport est bien respectée pour les constructions les plus proches, c'est-à-dire celles situées à 250 mètres de la RD 2020 et celles situées à 80 mètres de la RD 951.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	L'étude d'impact indique précisément, aux pages 76 et 77, qu'un diagnostic archéologique viendra préciser les vestiges existants sur la zone d'étude, car la partie nord-ouest du site intercepte un site archéologique avéré.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible/0 : pas concerné



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)
« Val Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Dossier de réalisation de ZAC**

N° : 2019 - 2507

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 08 juillet 2019. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) « Val Ouest » sur la commune d'Orléans déposé par la société SEMDO (45).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, François Lefort, Caroline Sergent et Isabelle La Jeunesse.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le présent projet relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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 réalisation relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

À noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

Le projet a fait l'objet, lors de la phase de création de la ZAC, d'un avis de l'autorité environnementale en date du 12 avril 2018.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la réalisation de la zone d'aménagement concertée « Val Ouest » sur le territoire de la commune d'Orléans.

S'établissant sur un périmètre global d'environ 55 hectares dont 42 destinés à l'aménagement, la ZAC comprendra à terme une surface de plancher de 56 000 m²

destinée à la production d'environ 550 logements dont 15 % de logements collectifs et 85 % de logements intermédiaires et de maisons de ville, ainsi que des espaces publics de proximité. Les 13 hectares restant, constitués de terres agricoles, seront conservés pour la réalisation de nouveaux aménagements à plus longue échéance et dont la nature n'est pas précisée.

Le projet se situe dans le val d'Orléans, délimité au nord par la Loire, au sud par le Loiret et correspondant au lit majeur du fleuve ligérien. Localisé notamment sur des terres agricoles actuellement cultivées, le site du projet est bordé par la commune d'Olivet au sud et celle de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin à l'ouest.

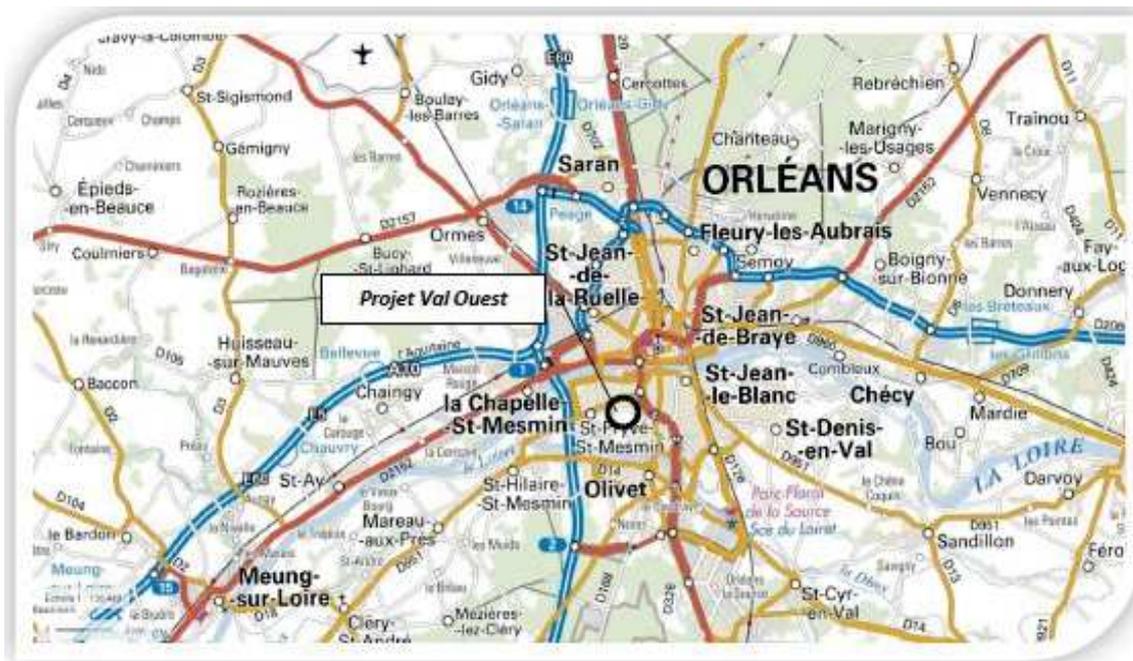


Illustration 1 : Plan de localisation du projet (Source : étude d'impact)

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

En l'absence d'évolution significative du projet, seuls les enjeux forts à très forts précédemment identifiés dans l'avis de 2018 font l'objet d'un développement dans la suite du présent avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent ainsi :

- les risques naturels ;
- la ressource Loire en eau ;
- la biodiversité ;
- le paysage et la consommation d'espace.

IV. Qualité de l'étude d'impact

Le dossier proposé pour la réalisation est globalement très proche de celui qui avait été présenté dans le cadre de la procédure de création de la ZAC.

En particulier, le contenu de l'étude d'impact n'a été modifié que de façon marginale par rapport à la version produite en 2018.

Aussi, le présent avis doit être considéré comme une actualisation de l'avis antérieur précité qui lui est annexé et traite des mêmes enjeux principaux concernés par le projet.

IV 1. Qualité de la description du projet

Concernant le descriptif du projet, l'autorité environnementale constate que les éléments demandés dans l'avis de 2018 en matière de composition et de hauteur des bâtiments ne sont pas présents dans le dossier.

De plus, le nombre de logements prévus aurait pu être exposé de manière plus claire, l'étude n'annonçant pas celui-ci dans la partie consacrée à la description du projet alors qu'il l'était dans le dossier de création. En effet, la partie « Description du projet » du dossier de création annonçait l'aménagement de 559 logements sur 56 000 m² de plancher (p. 16 de l'étude d'impact). En réponse aux remarques de l'autorité environnementale, il a été décidé d'abandonner l'aménagement en « zone d'aléa très fort vitesse » figurant au plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) Val d'Orléans, Agglomération orléanaise. Cette modification impacte la réalisation de 60 logements. Or, la mention de ces 559 logements (ou des 56 000 m² de surface de plancher) apparaît toujours dans le dossier de réalisation (pp. 165, 173 et 181 de l'étude d'impact mais aussi dans le Programme global des constructions) ce qui ajoute à la confusion¹.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le nombre de logements prévus au vu de la mesure d'évitement vis-à-vis du risque inondation.

IV 2. Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales.

- Les risques naturels

L'avis de 2018 soulignait la bonne caractérisation des risques naturels de la zone ainsi que d'une partie du val de Loire. Cette partie demeurant inchangée, l'autorité environnementale n'a pas de remarque supplémentaire à formuler.

- La ressource en eau

L'étude d'impact affirme que la station d'épuration concernée par le projet, celle de l'Île Arrault, dispose d'une capacité nominale de 95 000 équivalent-habitants (EH). Les données fournies en termes de charges en entrée de la station et de capacité résiduelle, datant de 2015, méritent d'être actualisées.

L'autorité environnementale recommande la mise à jour des données quant aux charges fournies en entrée de la station de l'Île Arrault et à sa capacité résiduelle.

- La biodiversité

1 L'autorité environnementale précise en outre que la mention des 559 logements a disparu de la partie consacrée à la description du projet, sans que ne soit exposé de nouveau chiffre.

Le présent dossier comporte un complément sur la détermination des zones humides selon des protocoles adaptés et dont les conclusions sont succinctement reprises dans l'étude d'impact (p. 51). Cependant, cette dernière affirme que des sondages pédologiques ont été réalisés le 31 octobre 2018 au niveau des bois marécageux, des cultures et des peupleraies. Ces éléments contredisent l'étude qui affirme que, du fait de l'évolution du projet et de l'absence d'autorisation d'accès par les propriétaires, des sondages ont été réalisés uniquement sur les zones de culture. L'étude d'impact conclut ainsi d'une manière insuffisamment argumentée à l'absence de zone humide au sein du périmètre de la ZAC, se limitant à l'analyse des secteurs destinés à l'aménagement.

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la démonstration concluant sur l'absence de zone humide.

- Le paysage et la consommation d'espace

La réponse à l'avis de l'autorité environnementale de 2018 et le « cahier des stratégies de la mise en valeur du patrimoine local », annexés à l'étude d'impact, présentent des compléments sur les cônes de vues en direction de la cathédrale d'Orléans, notamment à l'aide de photographies. L'autorité environnementale regrette que ces éléments ne soient pas repris dans l'état initial de l'étude d'impact, qui demeure inchangé.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- Les risques naturels ;

Alors que, dans la réponse à l'avis de l'autorité environnementale, la réflexion portait sur le type d'habitat à proposer en « zone d'aléa très fort vitesse » figurant au PPRi, le présent dossier a judicieusement reconsidéré la possibilité d'urbaniser celle-ci, tel que le recommandait l'avis de 2018. Ainsi, le projet de construire 60 logements dans ce secteur est supprimé et est remplacé par un espace vert de loisirs.

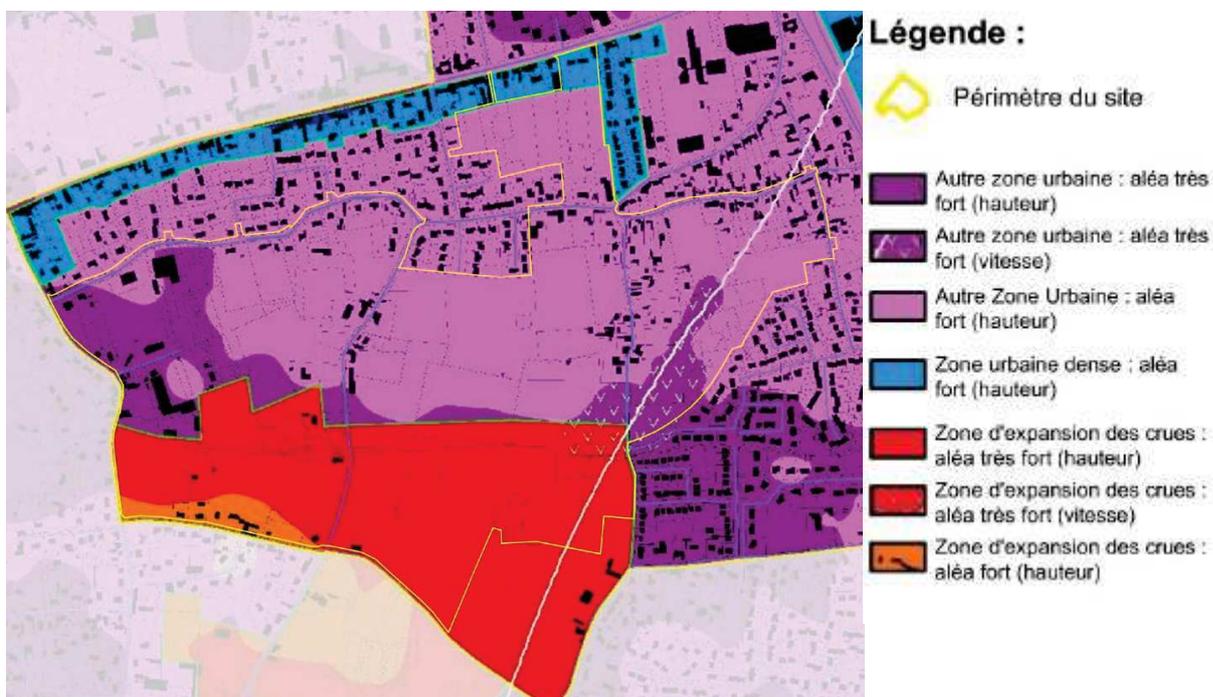


Illustration 2 : Zonage réglementaire du PPRi dans l'emprise du projet (Source : étude d'impact)

En revanche, compte tenu de la situation de la ZAC projetée et de la présentation de l'étude qui vise un projet promouvant une stratégie d'aménagement résiliente, il aurait été utile que l'étude d'impact détaille les aménagements pour sécuriser les réseaux d'eau afin d'en assurer l'étanchéité, notamment ceux dédiés à l'alimentation en eau potable.

L'autorité environnementale recommande de préciser les aménagements prévus pour assurer la résilience et la sécurisation des réseaux d'eau en cas de crue.

- La ressource en eau

Le dossier évalue les rejets d'eaux usées du projet à 1 300 EH pour l'habitat et annonce que des études complémentaires permettront de définir les besoins précis du réseau d'assainissement, d'en détailler ses capacités, de disposer d'éventuelles stations de relevage et d'estimer, une fois le programme des équipements public fixé, les effluents générés. Au stade du dossier de réalisation, ces éléments auraient dû figurer dans le dossier. Ce dernier annonce que la station de l'Île Arrault est correctement dimensionnée pour recevoir les effluents du projet, ce qui est *a minima* discutable sinon inexact au regard du maximum des charges entrantes de la station en 2017 qui excédaient les capacités de traitement de la station et qui, en 2018, recevait une charge de 92 % de sa capacité nominale, soit un état proche de la saturation. À cet égard, si l'étude analyse bien les effets cumulés du projet avec les effets des projets connus environnants, il aurait été souhaitable qu'elle examine, par ce prisme, les besoins estimés des projets connus en matière de traitement et de destination des effluents afin d'évaluer correctement les capacités résiduelles restantes de la station de l'Île Arrault, ce qu'elle ne fait pas.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents cumulés avec ceux des autres projets connus dans la zone.

- La biodiversité ;

Le dossier de réalisation n'ayant pas été modifié sur cette partie, l'autorité environnementale maintient sa recommandation d'inclure les mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique dans l'étude d'impact pour s'assurer de leur mise en œuvre, comme le soulignait déjà l'avis de 2018.

- Le paysage et la consommation d'espace.

Les effets de l'aménagement sur le paysage et notamment les vues vers la cathédrale d'Orléans sont traités dans le « cahier des stratégies de la mise en valeur du patrimoine local » et rapidement repris dans l'étude d'impact. À l'aide de photomontages, cette dernière tente de démontrer que le projet affectera peu les cônes de vues sur la cathédrale. Toutefois, les hauteurs et le dimensionnement des aménagements n'étant pas renseignés, il est difficile d'estimer la pertinence de ces photomontages.

Sur les 55 hectares du périmètre du projet, le foncier agricole représente 16,2 ha et concerne une seule exploitation ; 10,5 seront consommés et 5,7 préservés à court terme dans la partie sud de la ZAC. Le dossier précise que ces 5,7 ha seront dédiés à de nouveaux aménagements à plus longue échéance et dont la nature n'est pas précisée (p. 16 de l'étude d'impact). Il n'est donc pas assuré que la partie sud de la ZAC, à vocation agricole, soit préservée sur le long terme. L'étude d'impact précise que des mesures compensatoires sont prévues et présentées dans une étude agricole annexée au dossier (p. 170 de l'étude d'impact). Or, l'étude en question n'est pas fournie et n'est pas citée dans la liste des pièces annexes (p. 3 de l'étude d'impact).

Ainsi, il n'est pas possible de connaître la nature de ces mesures compensatoires, ni de savoir si elles seront proportionnées et effectivement mises en œuvre, ces dernières ne figurant pas non plus dans l'étude d'impact. Pour les surfaces soustraites à l'usage agricole, l'autorité environnementale constate une absence d'analyse en matière de perte de services écosystémiques rendus.

L'autorité environnementale recommande :

- **de préciser les hauteurs et le dimensionnement des aménagements afin de mieux appréhender l'impact de la ZAC sur les cônes de vue de la cathédrale ;**
- **de préciser dans l'étude d'impact la nature des mesures compensatoires à prendre suite à la disparition des services écosystémiques rendus par les terres agricoles, les boisements et les friches.**

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Evolution du projet au regard de l'environnement

L'autorité environnementale regrette l'absence de justification du projet, la partie consacrée à celle-ci ne proposant qu'une démonstration de compatibilité avec les plans et programmes concernés (p. 195 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande d'étayer la justification du projet.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et de planification (pp. 111 et s. de l'étude d'impact) aurait mérité d'être mise à jour, certains d'entre eux (schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération orléanaise, plan de déplacement urbain (PDU) d'Orléans Métropole) ayant été approuvés depuis 2018. Aussi, l'étude d'impact cite le plan climat-énergie territorial (PCET) qui n'existe plus et a été remplacé par le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) d'Orléans Métropole. Le dossier aurait mérité de rappeler ses orientations et de démontrer la prise en compte de ce document. Cette absence est d'autant plus regrettable que la stratégie du PCAET s'inscrit dans une trajectoire qui vise à couvrir 100 % des consommations énergétiques du territoire par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050.

Concernant le plan local d'urbanisme (PLU) d'Orléans, le dossier rappelle judicieusement que le document est en cours de révision pour notamment le rendre compatible avec le projet (p. 112 de l'étude d'impact). L'état initial indique correctement que le secteur urbanisable à long terme « 2AU » évolue en secteur urbanisable à court terme « 1AU ». En revanche, l'autorité environnementale s'étonne que le dossier affirme que le secteur nord-ouest de la ZAC initialement en zone agricole « A » évolue en secteur urbanisable à long terme dans le plan en cours de révision. En effet, ce secteur est maintenu en zone agricole « A » dans le projet de zonage du PLU et n'autorise donc pas les aménagements qui y sont projetés.

L'autorité environnementale recommande :

- **de rappeler les orientations du projet de PCAET d'Orléans Métropole et de démontrer sa prise en compte ;**

- **de veiller à la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.**

VI. Résumé(s) non technique(s)

Le présent dossier ne comporte pas de résumé non technique, qui était fourni dans le dossier de création de 2018 et qui est requis, conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'autorité environnementale recommande de fournir le résumé non technique requis par la réglementation.

VII. Conclusion

L'autorité environnementale relève que l'étude d'impact présentée dans le cadre de la réalisation du projet est quasiment identique à celle fournie lors de la création et aurait mérité une actualisation.

La production des compléments en matière de justification du projet recommandés dans l'avis du 12 avril 2018 était attendue. Des approfondissements sont nécessaires, notamment quant à la compatibilité du projet avec les plans et schémas concernés.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- **de préciser les hauteurs et le dimensionnement des aménagements afin de mieux appréhender l'impact de la ZAC sur les cônes de vue ;**
- **de démontrer que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents cumulés avec ceux des autres projets connus dans la zone ;**
- **de revoir les aménagements projetés afin de s'assurer de leur compatibilité avec le PLU d'Orléans ;**
- **de préciser dans l'étude d'impact la nature des mesures compensatoires envisagées consécutives à la disparition des services écosystémiques rendus par les terres agricoles, les boisements et les friches ;**
- **d'étayer la justification du projet.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « Val
Ouest » sur la commune d'Orléans (45)
Dossier de création de ZAC**

n°20180413-45-0011

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux Missions Régionales d'Autorité Environnementale.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 30 mars 2018, cet avis a été rendu par délégation de la MRAe à son Président Étienne LEFEBVRE après consultation de ses membres.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La ZAC¹ Val Ouest relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Elle doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'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, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet de ZAC consiste en l'aménagement d'un quartier résidentiel d'environ 560 logements dans le val de la Loire en rive gauche du fleuve, en continuité des espaces urbains situés au sud d'Orléans.

Le périmètre de la ZAC est d'environ 55 ha. Le dossier précise que :

- son aménagement s'effectuera sur environ 15 ans avec une réalisation progressive en 4 phases² ;
- la ZAC comprendra 56 000 m² de surface de plancher, à terme ;
- les espaces publics de proximité représenteront une surface de l'ordre de 15 000 m² ;
- le projet permettra l'installation d'environ 1 300 nouveaux habitants ;
- 42 hectares seront affectés à l'aménagement de la ZAC et le reste, constitué de terres agricoles, sera conservé pour réaliser de nouveaux aménagements à plus

¹Zone d'aménagement concerté.

²Les phases de réalisation de la ZAC sont décrites à la page 190 de l'étude d'impact.

longue échéance (ces aménagements ne sont pas précisés dans le dossier) ;

- la situation foncière concernée est hétéroclite par la présence de terrains communaux, de terrains agricoles et de terrains en propriété privée³ ;
- la ville d'Orléans et l'aménageur n'ont pas vocation à acquérir la totalité du foncier et souhaitent laisser la priorité à l'initiative privée.

III. 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 et sa localisation, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- les risques naturels ;
- la ressource en eau ;
- la biodiversité ;
- le paysage et la consommation d'espace.

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV 1. Qualité de la description du projet

Le périmètre et le programme prévisionnels sont rapidement présentés et cartographiés, ce qui permet d'apprécier l'implantation des bâtiments et leur organisation dans la zone du projet. Le rythme d'aménagement des lots est utilement présenté. Toutefois, la composition et la hauteur des bâtiments qui ne sont pas précisées à ce stade du dossier de création mériteront d'être précisées lors des phases ultérieures.

IV 2 . Description de l'état initial

Le dossier d'étude d'impact recense intégralement les enjeux environnementaux de l'ensemble du site et les hiérarchise correctement.

- Les risques naturels

L'état initial caractérise correctement les risques naturels de la zone et au-delà, d'une partie du val de Loire, grâce à des études bibliographiques et des travaux de terrain. Le dossier met ainsi correctement en évidence que le secteur de la ZAC est soumis à :

- un risque sismique d'aléa très faible ;
- un risque de retrait et de gonflement des argiles d'aléa faible ;
- un risque karstique d'aléa élevé ;
- un risque d'inondation par remontées de nappes d'aléas variables, de très élevé dans la partie est à élevé en partie sud, et de faible à très faible ailleurs ;
- un risque d'inondation fluviale par remous ou rupture de digue d'aléas fort à très fort « hauteur » sur l'ensemble du secteur et d'aléas très fort « vitesse » dans certains secteurs limités.

L'étude d'impact détaille toutes les prescriptions relatives à ces divers aléas.

³Les parcelles exploitées dans le périmètre de la ZAC sont décrites aux pages 82 et suivantes de l'étude d'impact.

L'analyse du scénario de référence aurait mérité d'être complétée par une représentation de l'état du fonctionnement de la zone lors d'inondations.

- La ressource en eau

Le dossier présente correctement les caractéristiques majeures de l'hydrographie et les fonctionnements hydrauliques de la zone.

L'étude d'impact précise avec justesse que la masse d'eau susceptible d'être impactée par le projet de la ZAC est « *le Loiret de ses affluents depuis Olivet jusqu'à la confluence avec la Loire* », qui présente un état écologique et chimique moyen à cause notamment des nitrates et des pesticides.

L'étude relève avec exactitude la fragilité de la nappe d'eau souterraine dénommée « *Alluvions de la Loire moyenne avant Blois* ». Cette nappe demeure très dégradée par les pesticides et les nitrates.

- La biodiversité

L'état initial du projet, concernant la biodiversité, est globalement de bonne qualité et s'appuie sur des inventaires de terrain proportionnés aux enjeux, réalisés à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore (mars / septembre).

Toutefois, le dossier conclut à l'absence de zones humides sans argumentation.

Aussi, l'autorité environnementale recommande que l'absence de zones humides soit corroborée par un inventaire adapté.

- Le paysage et la consommation d'espace

L'état initial fait correctement part de la localisation du projet dans la zone tampon du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO pour la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du paysage ligérien, « paysage culturel ».

Le rapport de présentation mentionne bien l'existence de vues sur la cathédrale d'Orléans depuis l'emprise du projet sans toutefois préciser l'ensemble des vues existantes susceptibles d'être interceptées par le projet, notamment depuis la rue de la Reine Blanche à Olivet.

L'autorité environnementale recommande d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet.

L'enjeu de consommation de l'espace est sommairement développé dans le dossier. L'état initial ne détaille pas l'occupation des sols actuelle. Il précise simplement que les 55 hectares de la ZAC concernent « *en grande majorité* » des terres agricoles, des friches, des boisements et des équipements.

Les dossiers associés aux phases administratives ultérieures devront être mis à profit pour apporter des éléments de plus en plus précis.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- Les risques naturels

Le projet tient compte de manière adaptée des différents risques identifiés sur le secteur de la ZAC et notamment du risque d'inondation avec une attention particulière portée sur le respect des prescriptions imposées par le PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise.

L'autorité environnementale observe toutefois que la pertinence de maintenir des aménagements en « *zone d'aléa très fort vitesse* » n'est pas démontrée.

Le projet de ZAC s'installant dans une coupure d'urbanisation ne pouvant être

considérée comme une dent creuse, l'autorité environnementale estime que les possibilités offertes par le PPRi pour l'urbanisation éventuelle des dents creuses ne peuvent être utilisées.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer la possibilité d'urbaniser les zones en aléa très forte vitesse figurant au PPRi du Val d'Orléans, Agglomération orléanaise, l'ensemble de la ZAC ne pouvant être considérée comme une dent creuse.

Le principe retenu de l'aménagement est celui d'un quartier résilient⁴ à l'inondation. Il conviendrait de préciser les effets d'une inondation sur cet aménagement et notamment durant celle-ci. Il importera que le plan communal de sauvegarde de la ville soit actualisé pour tenir compte de cette population supplémentaire.

Enfin, cet aménagement est susceptible de modifier les conditions de stockage et d'écoulement des crues. Même si ceci doit faire l'objet de développements plus poussés dans le cadre des études ultérieures, notamment pour les dossiers de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'autorité environnementale recommande que ces éléments soient éclaircis compte tenu de leurs effets sur les partis d'aménagement retenus.

- La ressource en eau

Les enjeux liés aux eaux de surface sont bien identifiés dans le dossier et concernent principalement la gestion des eaux pluviales et des eaux usées.

En raison du ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées créées, le dossier fait état de la mise en place d'un système de traitement et de régulation des eaux pluviales.

Le dossier démontre que la méthode retenue pour stocker des eaux pluviales dans des bassins intermédiaires pour contrôler les débits avant leur rejet dans deux bassins de rétention existants est adaptée et dimensionnée au besoin de la ZAC en matière de gestion des eaux pluviales. Toutefois, le dossier précise que ces hypothèses de gestion seront à conforter au travers d'études complémentaires de faisabilité et de dimensionnement précis des ouvrages.

Compte tenu des différents projets d'urbanisation en cours et des capacités relictuelles limitées de la station d'épuration de l'Île Arrault, il importe de démontrer que celle-ci est et sera en capacité d'absorber les rejets des populations et activités supplémentaires.

En raison de la localisation d'une vingtaine de forages et de puits sur le terrain d'assiette du projet, il aurait été attendu que le dossier montre la manière dont il les prendra en compte. Le rapport mentionne un risque de pollution de la nappe au cours du chantier et insiste sur les précautions d'intervention à proximité des forages existants (mesure M4 page 193), sans toutefois les préciser. L'autorité environnementale rappelle qu'un forage qui présente des infiltrations d'eau est susceptible de polluer la nappe et qu'en cas de doute, le forage doit être comblé et fermé.

L'autorité environnementale recommande de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.

L'autorité environnementale recommande également d'approfondir les

⁴Le dossier définit les principes d'un quartier résilient à l'inondation en s'appuyant sur les travaux menés par le Ministère en charge de l'écologie en 2015 mais ne précise pas à ce stade comment cela se traduira dans le parti d'aménagement retenu, la conception des bâtiments, les réseaux, les matériaux, etc.

précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.

- La biodiversité

Le dossier décrit précisément les impacts potentiels du projet sur la biodiversité. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches sont jugés, de manière argumentée, comme non significatives.

Le dossier démontre que les impacts du projet sur la biodiversité du site de la ZAC seront limités. Les mesures proposées sont proportionnées, notamment pour préserver tout le secteur sud, incluant le parc Calot et le bassin d'orage où sont précisément localisées des espèces protégées.

Les mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux de la zone.

Il est à déplorer que plusieurs mesures d'accompagnement proposées dans l'étude écologique ne soient pas reprises dans l'étude d'impact, sans justification particulière, ce qui ne permet pas de percevoir si elles seront ou pas mises en œuvre.

- Le paysage et la consommation d'espace

Le dossier ne détaille pas suffisamment la manière dont les cônes de vue sur la cathédrale d'Orléans pourraient être affectés, grâce à des photomontages par exemple. Au regard de l'enjeu paysager du site, il est attendu que l'étude d'impact soit fortement amendée par les mesures qui seront prises visant à protéger les vues sur cet édifice religieux notamment en ce qui concerne, d'une part, la hauteur des logements et des constructions prévues et, d'autre part, les modalités d'aménagement de l'espace public prévu au sud de la ZAC. Ces compléments sont à apporter depuis la ZAC mais également depuis la rue de la Reine Blanche.

L'autorité environnementale recommande de préciser les effets du projet sur les cônes de vue sur la cathédrale, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur.

Compte tenu des autres projets d'urbanisation sur l'agglomération, la justification de l'aménagement de la ZAC, celle des adéquations entre la densité et les risques présents et l'analyse des conséquences sur les activités notamment agricoles sont très peu développées.

L'autorité environnementale recommande que soient approfondies :

- la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;
- la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier décrit correctement les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Au regard du secteur d'implantation, des enjeux en présence et de la taille du projet, l'autorité environnementale regrette que le dossier ne présente pas de scénarios d'aménagement alternatifs et ne justifie pas les choix d'aménagement retenus.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Ce point fait l'objet de développements pertinents dans l'étude d'impact.

Le dossier démontre à juste titre que le projet de ZAC n'est pas compatible avec le PLU de la commune d'Orléans, car il s'implante sur une zone A (agricole) qui n'autorise pas les aménagements projetés (pages 107 et 108 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande que le dossier précise explicitement dans quelles conditions et à quelle échéance, il est prévu de faire évoluer le document d'urbanisme pour le rendre compatible avec le projet.

En revanche le dossier démontre sa compatibilité avec le futur Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération orléanaise en cours d'élaboration. Le dossier témoigne d'une démarche de mise compatibilité du projet avec le SAGE Loiret et le SDAGE Loire-Bretagne concernant la nécessité de maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.

VI. Résumé non technique

Le résumé non technique s'avère clair et didactique grâce aux illustrations, aux cartographies et à la définition du concept d'urbanisme résilient. Il reprend les principaux éléments de l'étude d'impact et précise, à bon escient, que les besoins en équipements publics de proximité, leur nature, leur dimension et leur localisation dans la ZAC seront précisées dans le cadre des études et de la concertation continue à venir d'ici la réalisation de la ZAC⁵.

Le phasage des chantiers successifs de la ZAC est utilement représenté dans un plan de composition de bonne qualité (page 5).

Le résumé non technique présente de manière structurée les principaux enjeux pris en compte, mais ne justifie pas leur priorisation des enjeux sur la zone alors que plusieurs d'entre eux sont de nature à affecter fortement le projet.

La présentation du projet lui-même aurait mérité d'y être plus développée.

VII. Conclusion

L'étude d'impact du projet de ZAC Val Ouest est de qualité inégale. Les enjeux du projet sont bien identifiés. Certains enjeux environnementaux sont partiellement pris en compte. Des études complémentaires sont attendues, lors des phases ultérieures, sur le volet consommation d'espaces agricoles, sur le risque karstique, sur l'adaptation des constructions au risque inondation, sur le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, sur la desserte du site en transports en communs, notamment. L'autorité environnementale rappelle que le maître d'ouvrage doit présenter le plus en amont possible l'ensemble des éléments permettant d'apprécier les impacts environnementaux du projet dans tous les domaines et susceptibles d'influencer le projet.

Des approfondissements et des compléments sont nécessaires, notamment au regard d'une exposition certaine d'une partie des futurs habitants de la ZAC Val Ouest au risque d'inondation dans une « zone d'aléa très fort vitesse », de l'enjeu paysager conséquent, et de la gestion des eaux.

⁵Page 18 du résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande principalement :

— d'étoffer l'état initial en s'attachant à décrire les vues sur la cathédrale d'Orléans qui sont susceptibles d'être interceptées par le projet, de préciser les effets du projet sur celles-ci, et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour préserver cet enjeu paysager et patrimonial majeur ;

— de ré-étudier la possibilité d'urbaniser les zones en aléa inondation « très forte vitesse » ;

— de justifier que la station d'épuration de l'Île Arrault dispose des capacités suffisantes pour recevoir les effluents, de manière cumulée avec les autres projets connus dans la zone.

— d'approfondir :

- la justification du projet et de ses caractéristiques au regard des autres projets sur l'agglomération ;**

- la démonstration que les possibilités de densification adaptées à l'économie d'espace et à la pérennité des exploitations agricoles ont été effectivement étudiées ;**

- les précautions qui s'imposent autour des forages et des puits existants sur la zone du projet.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.

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 ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+++	Cf. Corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	++	Le dossier précise bien que le projet de ZAC n'intercepte pas un périmètre de captage d'alimentation en eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le présent dossier comporte une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables. D'une part, l'étude développe les points de vigilance sur les ouvrages en zone inondable et, d'autre part, elle propose des scénarios pour estimer la rentabilité économique de chaque dispositif. Elle conclut utilement que les sources de production d'énergie renouvelable à envisager sont le solaire (selon les besoins) et la géothermie sur forage (dédié à un quartier ou un bâtiment communal).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Cette thématique est bien prise en compte dans le dossier, notamment au regard du potentiel de développement énergétique des énergies renouvelables et des modes de déplacement actifs (marche, vélo).
Sols (pollutions)	0	Le dossier ne précise pas s'il y a une pollution des sols dans la zone du projet. Le dossier relève simplement les activités dans le périmètre de la ZAC ou à proximité. Le dossier mériterait d'être conclusif sur ce point.
Air (pollutions)	+	Les informations de l'association de surveillance de la qualité de l'air de la région Centre-Val de Loire, dénommée Lig'Air sont présentées correctement dans l'état initial.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+++	Cf. Corps de l'avis.
Risques technologiques	0	Le dossier examine correctement cet enjeu et conclut, à bon escient, à l'absence de risque technologique sur la zone du projet.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	L'étude d'impact renseigne correctement sur la collecte, la gestion et le traitement des déchets et précise utilement, page 88, qu'aucune mesure complémentaire n'est à prévoir concernant leur gestion.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	++	Le dossier précise, à la page 16 du résumé non technique, que le projet de ZAC va impacter un exploitant dont les baux qu'il a conclus sont de courte durée et renouvelés annuellement. Les emprises foncières de l'exploitation vont être réduites.
Patrimoine architectural, historique	+	Les impacts potentiels du projet sur les monuments historiques sont bien décrits. Le dossier repère précisément que le site du projet est situé dans une zone de protection de Monuments Historiques, c'est-à-dire à moins de 500 mètres d'un édifice inscrit au registre des Monuments Historiques : la Maison dite du « Saussay ». L'enjeu est qualifié à juste titre de modéré et la mesure proposée consiste à consulter l'Architecte des Bâtiments de France pour les constructions situées sur le périmètre autour de la Maison du Saussay, ce qui est approprié (mesure M14, page 194 de l'étude d'impact).
Paysages	+++	Cf. Corps de l'avis.
Odeurs	0	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.
Émissions lumineuses	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Trafic routier	++	Le dossier a fourni un rapport d'étude de circulation, comprenant les principaux axes de transit, quantifiant leur fréquentation quotidienne, dans un champ d'investigation adapté. Cette étude tient compte des infrastructures et projets d'urbanisation dans les zones urbaines limitrophes. Elle relève précisément plusieurs contraintes de circulation : une discontinuité des aménagements dédiés au vélo ; un réseau de transports en commun qui contourne le périmètre du projet ; une difficulté de circulation automobile avec des points d'engorgement, aux carrefours et pour le franchissement de la Loire. Il est à rappeler l'importance de conditionner l'ouverture de la zone à la commercialisation des logements à la réalisation des études (mesures M20 et M21) de ces carrefours problématiques, voire, le cas échéant, à leurs réaménagements.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	La description des incidences notables du projet sur les déplacements est pertinente. Toutefois, les mesures d'accompagnement paraissent insuffisantes, compte tenu notamment des 560 logements prévus dans la ZAC Val Ouest et de sa localisation dans un espace constituant une coupure d'urbanisation. Les modes actifs (marche, vélo) sont bien pris en compte dans l'aménagement proposé mais la continuité de ceux-ci n'est pas assurée en dehors de l'aménagement. La synthèse des mesures préconise une amélioration de la circulation des piétons en proposant des nouveaux itinéraires inter-quartiers et la création d'une voie de circulation pour les vélos dans l'espace vert public aménagé. Le dossier précise que les implantations définitives de ces voies réservées aux piétons ou aux cyclistes seront validées au regard d'études complémentaires (page 23 du résumé non technique). Le dossier renvoie également l'amélioration de la desserte des transports en commune à une étude à venir, en attirant l'attention de manière appropriée, sur l'aménagement des liaisons douces vers les futurs arrêts de transport en commun.
Sécurité et salubrité publique	+	Cette thématique est correctement traitée dans l'étude d'impact notamment dans le cadre de la sécurisation des accès à la ZAC.
Santé	+	L'analyse des impacts sur la santé des personnes exposées (Cf. § 5.8 page 172 de l'étude d'impact) se limite à la phase chantier et aux conditions normales de fonctionnement de la ZAC. Le porteur de projet retient la pollution atmosphérique et le bruit routier comme susceptibles de provoquer des effets sur la santé ; Il conclut à un impact acceptable sur la santé, sans toutefois démontrer que le fonctionnement de la ZAC lors des inondations ne présente pas d'impacts potentiels sur la santé.
Bruit	+	L'enjeu relatif au bruit est qualifié comme il se doit de faible. Il est constaté, à raison, que l'accueil de nouvelles populations va nécessairement entraîner une augmentation des déplacements, notamment en voiture, et donc des nuisances. Le dossier examine à cet égard l'impact que certaines infrastructures terrestres de transport bruyantes peuvent avoir sur la zone du projet. Le dossier conclut correctement que l'extrémité est du site peut-être affectée par le bruit de la RD 2020 mais à des niveaux globalement faibles, inférieurs à 68 Db(a). Il conviendra de bien vérifier que la réglementation en matière de protection vis-à-vis du bruit des infrastructures de transport est bien respectée pour les constructions les plus proches, c'est-à-dire celles situées à 250 mètres de la RD 2020 et celles situées à 80 mètres de la RD 951.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	L'étude d'impact indique précisément, aux pages 76 et 77, qu'un diagnostic archéologique viendra préciser les vestiges existants sur la zone d'étude, car la partie nord-ouest du site intercepte un site archéologique avéré.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible/0 : pas concerné

