



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
Centre-Val de Loire  
sur la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de la Butte  
Cordelle sur la commune du Coudray (28)  
Dossier de création de ZAC**

n°20181207-28-0153

## **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 7 décembre 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la création de la Zone d'Aménagement Concertée de la Butte Cordelle sur la commune du Coudray déposée par la commune du Coudray (28).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Philippe de Guibert, Corinne Larrue, Michel Badaire.

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.

La Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de la Butte Cordelle 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 de l'étude d'impact du dossier de création de la zone d'aménagement concertée 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**

D'une superficie d'environ 28 ha, la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de la Butte Cordelle se situe sur des terrains agricoles enclavés par des infrastructures routières avec, au sud, la RN123, voie de contournement de l'agglomération chartraine et, au nord, en direction du centre-ville du Coudray, la route des Voves (RD29) et de la Vieille Église. Elle se positionne ainsi à l'interface entre les espaces urbanisés de l'agglomération chartraine et les espaces ouverts et agricoles de la Beauce.

Ce projet d'envergure, à vocation essentiellement d'habitat, prévoit la création d'environ 725 logements de typologie variée (maison individuelle, maison de ville, maison appartement, villa urbaine et petit collectif) avec une surface plancher totale de 63 000 m<sup>2</sup>, ce qui permettra l'accueil d'environ 1 700 habitants<sup>1</sup>, soit une augmentation de 40 % de la population communale<sup>2</sup> (données INSEE 2015). Il comprend également la requalification de la route de Voves et de la rue de la Vieille Église en boulevard urbain (réalisation d'un carrefour à feux, traitement paysager différencié entre le nouveau quartier et le centre-bourg, etc.). De plus, il comporte des voiries internes structurantes et secondaires, des voies dédiées aux modes actifs, des aménagements paysagers (trames vertes structurantes, plantation d'alignement, etc.) et des ouvrages de rétention des eaux pluviales.

## **III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts à prendre en compte dans le projet et son évaluation environnementale concernent :

- la préservation du paysage et du patrimoine bâti ainsi que la limitation de la consommation d'espaces agricoles ;
- les déplacements, les transports et les nuisances associées ;
- la gestion des eaux superficielles et souterraines.

L'avis sera essentiellement développé sur ces enjeux.

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

### *IV 1. Qualité de la description du projet*

La description du projet, appuyée par des illustrations de bonne qualité, s'avère satisfaisante. Elle détaille notamment les choix retenus en termes d'agencement de l'espace public. Toutefois, l'étude d'impact ne contient pas de phasage du projet, ce qui aurait été utile afin de mieux comprendre comment seront coordonnés la réalisation des différents lots d'habitations, l'aménagement des espaces publics et la requalification de la RD29.

### *IV 2 . Description de l'état initial*

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées en préambule à l'état initial. Cependant, l'état initial aurait mérité de hiérarchiser les enjeux environnementaux, afin de mettre en évidence les sensibilités du site du projet.

- 1 D'après l'étude d'impact (p.260), l'accroissement de population calculé est de 1733 habitants et non de 1546 habitants comme indiqué dans le texte de l'étude.
- 2 D'après les données INSEE, la population communale en 2015 s'élève à 4220 habitants.

– Paysage, patrimoine bâti et consommation d'espaces agricoles :

L'étude d'impact permet une caractérisation correcte de l'état initial paysager du site et de ses abords, révélant un contraste entre le site d'étude, aux paysages ouverts et marqué par les plaines agricoles, et les abords du projet, aux paysages périurbains (zones pavillonnaires, petits collectifs, bâti plus ancien, bâtiments militaires et voie de contournement N123) (p.103-105). Le dossier a bien identifié la sensibilité paysagère du site au regard des vues sur la cathédrale de Chartres, située à environ 3 km au nord du projet et qui fait l'objet de classements d'importance nationale (monument historique) et internationale (patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO) (p.105, p.107). Les autres éléments remarquables du patrimoine culturel sont également inventoriés, comme le Séminaire des Barbelés, partiellement inscrit au titre des monuments historiques, dont le périmètre de protection inclut celui du projet.

L'état initial décrit de manière détaillée la situation foncière du site qui se caractérise par la présence de nombreux propriétaires (p.73-74). Le dossier précise que la commune du Coudray est le propriétaire majoritaire en termes de surfaces cumulées. De plus, le dossier mentionne que la quasi-totalité des parcelles est cultivée par 8 exploitants agricoles, titulaires d'un bail rural. Cependant, aucune information n'est donnée sur la part de Surface Agricole Utile (SAU) concernée pour chaque exploitant, ce qui aurait permis de déterminer si l'opération entraînera un déséquilibre des exploitations, ni sur le potentiel agricole des 28 ha de terres consommées par le projet.

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial sur la caractérisation des espaces agricole concernés par le projet.**

Déplacements, transports et nuisances associées :

Le dossier met en évidence une bonne desserte routière de la zone du projet avec en particulier la proximité d'une voie de contournement de l'agglomération chartraine (RN123) et de l'A11.

Du fait de cette proximité avec ces axes routiers, l'étude d'impact identifie bien que le projet est particulièrement exposé au bruit. En effet, comme le mentionne le dossier, le site du projet est situé dans les zones d'exposition au bruit de l'autoroute A11, classée en catégorie 1, de la RN123, classée en catégorie 2, et des routes départementales D935 (classée en catégories 3 et 4), D105 et D29 (classées en catégorie 3)(p.196). De plus, une étude a permis de modéliser l'état initial acoustique du site (annexe 3). Cette modélisation s'appuie sur deux campagnes de mesures, réalisées au niveau des habitations et des axes routiers à proximité du projet, sur une journée entière. Toutefois, il aurait été utile de réaliser un ou plusieurs points de mesures dans l'emprise du projet afin d'améliorer la précision du modèle sur la zone du projet. Il en ressort qu'en bordure des axes routiers (rue de Chartres, RN123 et rue de la Vieille Église), l'ambiance sonore est « non modérée », de jour et de nuit, et qu'elle reste même importante jusqu'à environ 200 m de la RN123 (p.197-198).

L'état initial décrit également les lignes de transports en commun qui desservent les environs du projet. Il aurait mérité de préciser la distance et le temps de parcours pour se rendre aux arrêts les plus proches de ces lignes de bus. En effet, les habitants qui seraient les plus éloignés pourraient mettre jusqu'à un quart d'heure à pied pour les rejoindre. En outre, le dossier fournit le plan des pistes cyclables de l'agglomération qui desservent le secteur.

- Eau :

L'état initial présente de manière claire et pertinente les ressources en eau souterraine (p.91-95). Toutefois, en ce qui concerne l'état qualitatif et quantitatif de ces ressources en eau, il était attendu que les données de l'état des lieux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021 soient reprises et que soient explicités les états chimique et quantitatif. En outre, si le déséquilibre quantitatif de la nappe de Beauce est bien rappelé, l'étude d'impact aurait dû préciser les classements dont relève cette nappe : « zone de répartition des eaux » (orientation 27 du SDAGE Seine-Normandie) et « nappe stratégique à réserve pour l'alimentation en eau potable future » (orientation 28 du même SDAGE). La description des masses d'eau superficielle mentionne bien que l'état écologique de l'Eure est qualifié de moyen. Cependant, d'après le SDAGE Seine-Normandie, l'objectif de reconquête de cet état est fixé à 2027 et non 2021 et l'état chimique est qualifié de bon et non de médiocre (p.97). Par ailleurs, le dossier mentionne, à tort<sup>3</sup>, que la blanchisserie GIP est une source de rejets en chloroforme (trichlorométhane) dans les eaux souterraines et que l'usine Minoterie Viron – Grands Moulins Beauce est source de rejet en PCB<sup>4</sup> et PCT<sup>5</sup> dans l'Eure (p.189).

En outre, la description des ressources en eau potable de la population locale est trop succincte et ne permet pas d'apprécier les besoins actuels de la population et les capacités des captages à subvenir aux besoins de la population nouvelle attendue. Il en est de même pour l'assainissement, le dossier se limite à rappeler la compétence de Chartres Métropole et à mentionner l'emplacement du réseau de collecte<sup>6</sup> sans plus de précisions, ce qui est insuffisant pour un état des lieux (p.182). L'étude d'impact mériterait de compléter l'état initial de l'assainissement, en particulier en réalisant un état des lieux des stations de traitement des eaux usées.

**L'autorité environnementale recommande de corriger la description des masses d'eau souterraine et superficielle ainsi que de compléter l'état initial sur la ressource en eau potable et l'assainissement des eaux usées.**

Autres enjeux :

Concernant les sites et sols pollués, l'état initial identifie correctement que deux sites BASIAS<sup>7</sup> sont situés en limite du projet. Néanmoins, l'affirmation « aucune pollution autre que celle liée à cette activité (sous-entendue l'activité agricole) n'est suspectée sur le site » est insuffisamment justifiée. En effet, un des deux sites potentiellement pollués correspond à une ancienne décharge d'ordures ménagères qui se situe en limite sud du projet. Cependant, au vu de sa surface importante (près de 10 ha d'après la fiche BASIAS CEN2800419), il est possible qu'une partie de cette décharge se situe au droit du projet. La présence potentielle d'une ancienne décharge implique des

---

3 Dans les faits, pour la société GIP : les rejets dans les eaux souterraines ne sont pas autorisés. Les eaux industrielles sont dirigées vers la station d'épuration de Lèves après traitement sur le site. Des valeurs limites d'émission sont fixées, comme le chloroforme, et des analyses sont régulièrement réalisées. Pour l'entreprise Minoterie Viron : les rejets de PCB et PCT dans l'Eure ne sont pas plus autorisés. Le rejet principal correspond au rejet de la laveuse à blé et les anciens transformateurs contenant du PCB ont été éliminés.

4 PCB : Polychlorobiphényles

5 PCT : Polychloroterphenyles

6 Le dossier mentionne que la partie nord du site est raccordée au réseau de Chartres Métropole, alors qu'il n'existe actuellement aucun réseau au droit du projet.

7 BASIAS : base de données historique des anciens sites industriels et activités de services

problématiques liées à la pollution des sols et au tassement. L'étude d'impact mériterait de comprendre un diagnostic des sols pour déterminer la composition du sous-sol. Si la présence de la décharge était avérée au droit du site, il serait également recommandé de réaliser une étude géotechnique, afin de localiser les zones sujettes au tassement, ainsi qu'une étude adaptée pour évaluer les risques sanitaires.

Concernant la biodiversité, l'état initial s'appuie entre autre sur des données d'inventaires de terrain réalisés à des périodes favorables pour la flore et la faune, avec des méthodes adaptées aux enjeux (p.114-166). La synthèse des enjeux conclut à des enjeux modérés sur la quasi-totalité du site d'étude, ce qui apparaît surestimé<sup>8</sup>, alors que le résumé non technique mentionne, de manière plus adaptée, que « le site d'étude présente un intérêt écologique faible en termes de faune, flore et habitats ». Aussi, cette partie dédiée à l'enjeu biodiversité n'est pas proportionnée à l'enjeu<sup>9</sup> et mériterait d'être synthétisée. En outre, elle comporte quelques incohérences<sup>10</sup> qui mériteraient d'être corrigées.

On peut regretter l'absence de caractérisation des zones humides, le dossier se reposant uniquement sur l'étude de pré-localisation réalisée par la Commission Locale de l'Eau (CLE) sur le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Nappe de Beauce. Cependant, au regard de la végétation et des relevés des sondages géotechniques (présentés en annexe 2), on peut conclure à l'absence de zone humide fonctionnelle sur l'emprise du projet, ce qui aurait néanmoins dû être démontré avec plus de rigueur.

**L'autorité environnementale recommande de réaliser un diagnostic des sols pour déterminer la composition du sous-sol, voire, si la présence de la décharge est avérée au droit du projet, une étude géotechnique et une étude des effets sanitaires liés.**

*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*

Paysage, patrimoine bâti et consommation d'espaces agricoles :

L'étude d'impact affirme que les liaisons visuelles entre le projet de ZAC et la cathédrale seront préservées, mais elle n'en fait pas la démonstration (p.236-237). En effet, le dossier ne permet pas d'évaluer la partie de celle-ci, entière ou partielle qui sera visible. Il serait nécessaire de produire une carte où les faisceaux de vue sur la cathédrale retenus sont prolongés jusqu'à celle-ci afin de montrer clairement la partie visible du monument depuis

- 
- 8 Par exemple, pour la faune, les enjeux sont qualifiés de faibles à modérés, selon les espèces, ce qui semble pour partie surestimé. Ainsi, pour les chauves-souris, le cortège d'espèces présentes reste peu diversifié et l'activité relevée est toujours faible sur l'emprise (bien qu'elle soit plus importante sur les lisières, en périphérie du site d'étude). Pour les oiseaux, la seule espèce nicheuse patrimoniale relevée est l'Alouette des champs, espèce en régression mais encore abondante localement. Les autres espèces nichent toutes hors de l'emprise. Enfin, à juste titre, les enjeux sont jugés faibles pour les autres groupes (insectes, amphibiens, reptiles, etc.).
- 9 État initial sur la biodiversité très long (près de 60 pages) alors que l'enjeu est faible voire ponctuellement moyen.
- 10 Des résultats d'inventaires orthoptères sont décrits (p.160) alors qu'il est indiqué à la page 130 que l'inventaire n'a pas pu être réalisé. De plus, à la page 167, le contexte écologique sur les habitats et la vulnérabilité ne correspond pas au territoire du Coudray.

les différents points de vue. Le dossier comporte une carte des cônes de vue qui seront préservés par le projet (p.70). Si ces derniers sont bien orientés vers le monument, on doit aussi constater que la qualité des vues préservées est faible<sup>11</sup>. De plus, 6 des 7 cônes du projet ne garantissent pas la vue sur la cathédrale, du fait que le projet propose dans leur périmètre des bâtiments ou de la végétation qui feront obstacle à la vue sur le monument. Enfin, l'implantation du talus de 3,5 m de hauteur le long de la RN123 va très certainement condamner la réalité des vues sur le monument depuis la rocade.

De plus, non seulement l'analyse des impacts depuis la zone du projet n'est pas probante, mais celle depuis les secteurs au sud de la rocade, notamment le secteur de Morancez, n'a pas été faite. Pourtant, des vues sur la cathédrale y sont bien présentes. Faute de les avoir identifiées, le dossier ne traite pas de solutions qui maintiendraient ces vues, ni en termes de faisceau de vue, ni en termes de hauteur des constructions du projet de ZAC.

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences du projet sur les vues sur la cathédrale de Chartres, notamment :**

- **de montrer clairement la partie visible du monument depuis les points de vue, en réalisant par exemple une carte où les faisceaux retenus seraient prolongés jusqu'à la cathédrale ;**
- **d'analyser les impacts du projet sur les vues vers la cathédrale depuis la rocade et les secteurs au sud de cet axe, notamment le secteur de Morancez ;**
- **de démontrer la préservation réelle des vues en prenant en compte les bâtiments prévus (localisation et hauteur), la végétation et le talus de 3,5 m.**

Concernant la consommation d'espaces, l'étude d'impact mentionne que le projet aura un impact non négligeable sur l'activité agricole et qu'une étude de compensation agricole est en cours afin d'analyser les effets du projet sur cette activité (p.262). Il est dommage que cette étude n'ait pas été réalisée au stade du dossier de création de la ZAC. Le maître d'ouvrage prévoit de compenser les incidences négatives (indemnités individuelles pour les exploitants voire compensation collectives). Outre les effets du projet sur la viabilité des exploitations agricoles, les impacts cumulés avec les projets également consommateurs d'espaces agricoles dans l'agglomération chartraine (ex : ZAC des Antennes à Champhol, centre de transit de véhicules hors d'usage à Gellainville) auraient mérité d'être étudiés.

Déplacements, transports et nuisances associées :

L'analyse des impacts du trafic induit par le projet est basée sur une étude de trafic sommaire. Tout d'abord, certaines hypothèses retenues apparaissent sous-estimées :

- Le nombre d'habitants retenu par l'étude est de 1546 alors que le nombre prévu est de 1733 (Cf. page 3 du présent avis).
- L'étude fait l'hypothèse que chaque habitant générera tous les jours 3 déplacements, mais elle ne considère pas que chacun d'entre eux sera à l'origine d'un aller et d'un retour. Aussi la génération de trafic semble sous-estimée au moins de moitié.
- La part modale de la voiture est portée à 60 % alors qu'en 2015, la part modale de la voiture des habitants de la commune était de 78 % pour les déplacements domicile-travail (source : INSEE). Même si cette part a tendance à être moindre lorsque est pris en considération l'ensemble des

---

11 Lorsqu'on fait l'exercice de prolonger les faisceaux jusque la cathédrale, le résultat montre que les ouvertures sont parfois trop petites pour assurer la perception réelle du monument (seules les tours sont visibles).

motifs de déplacements (travail, loisirs, etc.), cette part de 60 %, ambitieuse, apparaît peu réaliste, d'autant que la ZAC ne sera pas non plus desservie directement par les transports en commun.

Au vu de ces éléments, l'analyse des incidences sur le trafic routier semble biaisée.

De plus, le calcul du trafic induit par le projet est établi sur la base d'un trafic moyen, alors qu'il est communément admis que les études de trafic doivent prendre en compte le cas le plus impactant pour la circulation routière : l'heure de pointe du matin ou bien du soir des jours de la semaine les plus circulés<sup>12</sup>.

En outre, la préconisation figurant dans le dossier de « prévoir une étude de trafic pour connaître les potentiels dysfonctionnements susceptibles d'apparaître par la mise en œuvre du projet et par conséquent du trafic » ne peut pas être considérée comme une mesure de réduction des impacts (p.263) Mais plutôt c'est l'étude de trafic qui devra quantifier de manière justifiée et précise le trafic routier induit sur les rues adjacentes à la ZAC puis déduire des mesures pour réduire les impacts potentiels (congestion du trafic, risque d'accident). De plus, le dossier définit les modalités d'accès à la ZAC lors de la description du projet (p.52) en précisant les modalités de requalification de la rue des Voves et de la Vieille Église sans pour autant justifier de ces choix dans l'étude de trafic. Pourtant, c'est au stade de la création de la ZAC, qu'il est nécessaire que soient recherchées les différentes solutions d'accès à la ZAC et de requalification de la rue des Voves et de la Vieille Église en boulevard urbain, permettant de limiter les nuisances et les impacts du projet sur le trafic actuel.

Concernant les nuisances sonores pour les riverains, l'étude d'impact montre que l'augmentation du trafic sur les voies d'accès n'est pas susceptible d'en provoquer une hausse significative, ce qui est concevable malgré la sous-estimation probable du trafic généré par le projet (cf. *supra*). Toutefois, les autres sources de bruit liées au fonctionnement de la ZAC ne sont pas considérées. En outre, le dossier estime, d'après une étude acoustique détaillée en annexe 3, que les voies nouvelles (voiries internes) n'auront pas d'incidence significative sur les futures habitations (niveaux sonores en dessous des seuils réglementaires). Cependant, le dossier ne présente pas de modélisation des niveaux sonores de la ZAC synthétisant l'ensemble des sources de nuisances sonores, présentes et futures (trafic actuel sur les voies à proximité du projet, trafic induit par le projet sur ces mêmes axes, voiries internes, bruits des logements, etc.). Par ailleurs, le maître d'ouvrage prévoit la création de merlons d'une hauteur de 3,5 m au sud de la zone afin de limiter les nuisances dues à la RN 123. Bien qu'une atténuation du bruit de l'ordre de 5 dB(A) soit prévue (annexe 3-p.25-26), l'ambiance sonore restera très impactante pour les habitations prévues au sud du lotissement. Elles devront donc bénéficier de mesures d'atténuation supplémentaires. Mais le respect de la réglementation relative aux isolations phoniques des constructions ne constitue pas en soi une recherche de prise en compte optimale de l'environnement dans la conception d'un projet. Aussi apparaît-il nécessaire que le

---

12 À titre d'exemple, en considérant que chaque foyer sera occupé par 2 actifs qui devront se rendre au travail, et qu'ils partiront dans la même heure, on aura 870 véhicules (725 logements x 2 actifs x 78 % de part modale / 1,3 de taux d'occupation = 870 véhicules) supplémentaires à circuler, pendant l'heure de pointe, sur les rues adjacentes à la ZAC. Sachant, par ailleurs, que la rue de la Vieille Église sur laquelle se branchera le projet accueille déjà un trafic de 9 209 véhicules en moyenne journalière annuelle en 2016 (source : DREAL, d'après le Conseil Départemental 28). Hors mesure de comptage, on estime que le trafic horaire à l'heure de pointe équivaut à 10 % du trafic journalier, soit, ici, 920 véhicules. Ainsi, la ZAC est susceptible de doubler le trafic à l'heure de pointe de la rue de la Vieille Église.



concepteur de celui-ci recherche des mesures permettant d'atteindre des niveaux de bruit plus modérés pour les habitations prévues au sud du projet.

Le projet prévoit la réalisation de voiries pour les modes actifs au sein du lotissement, sans pour autant expliciter comment celles-ci se connecteront aux réseaux existants dans le secteur. Dans l'état actuel du projet, il n'est pas prévu que le projet soit directement desservi par les transports collectifs urbains. Or le projet « laisse la possibilité via le dimensionnement de la voie principale au passage d'un éventuel transport en commun ». Le maître d'ouvrage aurait tout intérêt à engager des discussions avec la communauté d'agglomération, autorité organisatrice de la mobilité, pour améliorer les conditions de desserte des zones.

#### **L'autorité environnementale recommande :**

- **de réaliser une analyse rigoureuse permettant de quantifier de manière justifiée et précise le trafic routier induit sur les différentes voies d'accès à la ZAC, puis d'en déduire des mesures pour réduire les impacts potentiels (congestion du trafic, risque d'accident) ;**
- **d'analyser les différentes solutions d'accès à la ZAC et de requalification de la rue des Voves et de la Vieille Église en boulevard urbain ;**
- **de compléter l'étude acoustique de la ZAC en synthétisant l'ensemble des sources de nuisances sonores, présentes et futures, par exemple sous la forme des cartes de niveaux de bruit réalisées dans l'état initial ;**
- **de proposer des mesures de réduction supplémentaires afin d'atteindre des niveaux de bruit modérés au niveau des habitations prévues au sud du projet, près de la RN123, ou de reconsidérer le projet afin de limiter le nombre d'habitations exposées ;**
- **de montrer comment les voies dédiées aux modes actifs se connecteront aux pistes cyclables existantes de la ville.**

#### Eau :

L'étude d'impact prévoit le transport, le stockage puis l'infiltration des eaux pluviales via des ouvrages superficiels alternatifs (de types noues et bassins paysagers). Toutefois, la description de ces ouvrages aurait mérité d'être plus précise (localisation, dimensionnement, etc.). Le dossier comporte une analyse de la perméabilité du sol qui conclut que le sol est plutôt propice à l'infiltration dans le milieu naturel. Néanmoins, il n'apporte pas suffisamment d'éléments permettant d'apprécier l'incidence quantitative sur la ressource en eau du projet, incidence estimée faible. Ce constat est également valable pour l'incidence qualitative du projet sur la ressource en eau. L'identification de la présence d'animaux et de végétation comme potentielle source de pollution pose question. En outre, le dossier ne démontre pas la compatibilité avec les mesures du SDAGE Seine Normandie (disposition D8-142 « ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets ») et du SAGE nappe de Beauce (article 7 « mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales »).

Concernant les ressources en eau potable, le dossier estime les besoins en eau du projet selon deux hypothèses en fonction de la surface plancher, sans pour autant expliquer le lien entre la surface plancher et la consommation d'eau potable<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Les calculs réalisés avec les deux mêmes hypothèses (hypothèse basse de 120 l/hab/j et hypothèse haute de 200 l/hab/j) à partir du nombre d'habitants ne donnent pas les mêmes résultats que ceux

L'affirmation, page 234, que « le projet aura probablement des impacts sur la ressource en eau » assortie de propositions de mesures de réduction des prélèvements d'eau ne permet pas de s'assurer d'une disponibilité suffisante de l'eau de consommation humaine. L'étude d'impact aurait mérité de justifier davantage l'adéquation du projet avec les capacités de production et de stockage des ressources en eau potable actuelles.

Le projet prévoit l'extension des réseaux existants pour être raccordé au réseau d'assainissement de Chartres Métropole. L'étude d'impact estime, sans justification, les volumes d'eaux usées induits par le projet mais n'explique pas clairement la charge supplémentaire induite (en équivalent-habitant). De plus, le dossier ne démontre pas de manière suffisamment détaillée l'adéquation entre les rejets d'eaux usées générés par le projet et la capacité de traitement des stations d'épuration de Chartres Métropole.

**L'autorité environnementale recommande de :**

- **compléter la description des ouvrages alternatifs de gestion des eaux pluviales ;**
- **démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie et le SAGE nappe de Beauce ;**
- **compléter l'analyse des impacts quantitatifs sur l'eau potable et justifier, de manière détaillée, l'adéquation entre les besoins du projet en eau potable et les capacités des ressources en eau potable actuelles ;**
- **démontrer, de manière détaillée, l'adéquation entre les rejets d'eaux usées générés par le projet et la capacité de traitement des stations d'épuration de l'agglomération.**

Autres enjeux :

Concernant la biodiversité, les impacts du projet sont décrits de manière correcte bien que succincte. À l'image de l'état initial, le dossier manque de recul sur les effets du projet<sup>14</sup>. Par ailleurs, les effets positifs du projet (par la création de plantations arborées et zones enherbées) sont également surestimés<sup>15</sup> (p.237). Les espèces qui s'installeront sur la ZAC seront de fait des espèces à caractère anthropophile déjà présentes en périphérie, elle-même largement artificialisée. Les mesures d'évitement et de réduction proposées sont adaptées aux enjeux (période de réalisation des travaux notamment). Enfin, bien que faiblement étayée, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière recevable à l'absence d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

L'étude d'impact mentionne « qu'au sein du site, sur l'emplacement de la parcelle AE53 se trouve la base en béton armé d'un ancien blockhaus », sans plus de détails

---

présentés dans l'étude d'impact.

14 Les effets sont considérés ponctuellement comme modérés pour les habitats, la flore, les oiseaux et les chauves-souris, ce qui paraît excessif. Au regard de l'absence de milieux et d'espèces patrimoniales et en lien avec les faibles fonctionnalités du site, les impacts auraient pu être qualifiés de faibles sur l'ensemble de l'emprise.

15 « le projet privilégiera la continuité des espaces paysagers par la présence de coulées vertes, boisement naturelle ou encore d'espaces arborés qui permettront la création de corridors écologiques et qui par conséquent, faciliteront l'arrivée d'une biodiversité riche et variée sur le site d'étude. »

(p.170). Aucun élément n'est précisé concernant l'éventuelle démolition de cet ouvrage. Le dossier mériterait d'être complété afin de préciser le devenir de ce dernier.

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact à propos du devenir de la base en béton armé du blockhaus présente sur le site du projet.**

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

Le dossier ne comporte pas de justification du choix du site. Bien que le projet se situe sur une des dernières enclaves agricoles de l'agglomération chartraine, en continuité du centre-bourg du Coudray, une analyse comparative, au regard des enjeux environnementaux (exposition aux nuisances sonores, vues sur la cathédrale de Chartres, consommation des terres agricoles...), avec d'autres sites aurait été utile.

L'étude d'impact présente trois scénarios différenciés en termes de trames viaire et paysagère. Le scénario retenu résulte de la combinaison des conclusions d'un atelier de travail, réalisé sur la base de ces scénarios, et des principes de protection des cônes de vues vers et depuis la cathédrale de Chartres..

Cependant, le principal cône de vue mis en valeur par une des deux trames vertes structurantes du projet est extrêmement contraint par les constructions récentes de la ville du Coudray le long des rues de Voves et de la Vieille Église (cf annexe 2). Ainsi, la mise en scène de la cathédrale n'est pas la meilleure du secteur. Il apparaît donc nécessaire de réexaminer le choix des cônes de vue à retenir et leur dimensionnement. Par exemple, seuls deux cônes de vues pourraient être retenus, avec des emprises plus généreuses, mais qui permettraient de voir la cathédrale en entier sur l'ensemble de la traversée de la zone de projet, depuis la rocade et aussi depuis le secteur de Morancez.

**L'autorité environnementale recommande de réexaminer le choix des cônes de vue sur la cathédrale à retenir et leur dimensionnement.**

De plus, il serait souhaitable que l'analyse des différents scénarios intègre d'autres enjeux environnementaux forts comme les nuisances sonores (recul par rapport à la RN123) et la gestion des eaux pluviales

Malgré une consommation importante de terres agricoles (28 ha), le scénario retenu a une densité brute assez élevée, de 26 logements/ha, ce qui est en faveur de la limitation de la consommation d'espaces.

Le dossier comprend une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, prévue par l'article L. 128-4 du code de l'urbanisme (annexe 1). Celle-ci précise les solutions envisageables au regard des caractéristiques du site et du projet (énergie solaire, aérothermie, géothermie et bois-énergie). Le dossier précise qu'elle devra être complétée ultérieurement par une analyse de faisabilité technico-économique des différentes solutions. Ces compléments devront être fournis dans le cadre des procédures administratives ultérieures.

Par ailleurs, il est étonnant que ce projet ne soit pas identifié dans le diagnostic du SCoT de l'Agglomération Chartraine en cours de révision : les logements de la ZAC ne font pas partie des estimations de constructions de logements dans les 10 prochaines années sur le territoire de l'agglomération alors que le nombre de logements prévus est important.

En outre, le dossier mériterait de détailler davantage les modalités de suivi des impacts, sur les enjeux qui le nécessitent, et les modalités de mise en œuvre des mesures et le suivi associé. Plus précisément, les indicateurs, les techniques de suivi et leur gouvernance auraient mérité d'être développés afin de s'assurer de la réalisation et de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

**L'autorité environnementale recommande de compléter les modalités de suivi des mesures mises en œuvre en précisant notamment les indicateurs, les techniques de suivi et leur gouvernance.**

## **VI. Résumé(s) non technique(s)**

Le résumé non technique retranscrit fidèlement l'étude d'impact, dans un style clair et accessible à un public non initié. Toutefois, il aurait mérité de comporter une hiérarchisation des enjeux afin de permettre au lecteur de s'approprier facilement les sensibilités du territoire. De même, il gagnerait à ajouter des cartes ou schémas, par exemple afin d'illustrer les enjeux du territoire ou les scénarios étudiés.

## **VII. Conclusion**

Dans l'ensemble, l'étude d'impact identifie les enjeux environnementaux de façon correcte et dresse une analyse satisfaisante de l'état initial du site.

Néanmoins, au vu de l'analyse lacunaire des impacts du projet sur le paysage, le trafic, les nuisances sonores et la gestion des eaux, il ne peut être attesté de la bonne prise en compte de ces enjeux. Afin d'améliorer l'étude d'impact sur les enjeux précités dans le cadre de l'avancement de la définition du projet et des futures autorisations administratives (dossiers de réalisation de la ZAC, d'autorisation environnementale unique voire du permis d'aménager), l'autorité environnementale recommande :

- **de revoir l'analyse des incidences du projet sur les vues sur la cathédrale de Chartres, notamment en précisant la partie visible du monument selon les différents cônes de vue et en intégrant les vues depuis la rocade et les secteurs au sud de cet axe (secteur Morancez) ;**
- **de réexaminer le choix des cônes de vue à retenir et leur dimensionnement, en prenant en compte les bâtiments prévus (localisation et hauteur), la végétation et le talus de 3,5 m ;**
- **de réaliser une analyse rigoureuse permettant de quantifier de manière justifiée et précise le trafic routier induit sur les différentes voies d'accès à la ZAC, puis d'en déduire des mesures pour réduire les impacts potentiels (congestion du trafic, risque d'accident) ;**
- **d'analyser les différentes solutions d'accès à la ZAC et de requalification de la rue des Voves et de la Vieille Église en boulevard urbain ;**
- **de compléter l'étude acoustique de la ZAC en synthétisant l'ensemble des sources de nuisances sonores, présentes et futures, puis proposer des mesures de réduction supplémentaires afin d'atteindre des niveaux de bruit modérés au niveau des habitations prévues au sud du projet, près de la RN123 ;**
- **de démontrer l'adéquation entre, d'une part, les besoins en eau potable du projet et les capacités des ressources en eau potable actuelles et,**

**d'autre part, les rejets d'eaux usées générés par le projet et la capacité de traitement des stations d'épuration de Chartres Métropole ;**

- réaliser un diagnostic des sols pour déterminer la composition du sous-sol, voire, si la présence de la décharge est avérée au droit du projet, une étude géotechnique et une étude des effets sanitaires liés.**

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