



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 1<sup>er</sup> MARS 2016

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Aménagement du quartier « Haussepied-Clémortier »**  
**sur la commune de LANGEAIS (37)**  
**Dossier de demande de permis d'aménager**  
**du secteur « Les Coteaux de Haussepied »**

**I. Contexte et présentation du projet**

Le présent projet est porté par la commune de Langeais et l'office public de l'habitat « Val Touraine Habitat ».

Implanté sur le plateau Nord-Est de Langeais, l'aménagement du quartier « Haussepied-Clémortier » concerne une superficie d'environ 11 hectares, majoritairement classés en zone à urbaniser à court terme (« zone 1AU ») au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune, et prévoit la construction de 250 logements, le déplacement de l'établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) des Mistrais, la création de voiries, d'espaces verts et éventuellement l'implantation de commerces et services de proximité.

A terme, l'opération pourrait être poursuivie avec l'aménagement de secteurs urbanisables à plus long terme (classés en zone 2AU au PLU de Langeais), l'ensemble totalisant alors 20 hectares destinés à l'implantation de 500 logements.

Le projet est prévu en plusieurs phases dont la première concerne un terrain d'environ 2,7 hectares (dit « Les Coteaux de Haussepied ») qui fait l'objet d'une demande de permis d'aménager, dans le cadre de laquelle l'avis de l'autorité environnementale est sollicité.

Le projet d'aménagement du quartier « Haussepied-Clémortier » relève du régime prévu à l'article R.122-2 du code de l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

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

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

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

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

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

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

- la préservation de la ressource en eau ;
- le paysage ;
- la biodiversité ;
- les transports et les déplacements.

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

### Description du projet

Les caractéristiques générales du projet d'aménagement du quartier « Haussepied-Clémortier » sont décrites d'une manière satisfaisante, avec des documents graphiques et cartographiques de bonne qualité.

L'étude d'impact aurait toutefois mérité de développer explicitement les caractéristiques des travaux liés au permis d'aménager se rapportant à l'opération « Les Coteaux de Haussepied » qui constitue la première tranche du projet d'aménagement.

### Description de l'état initial

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

### Préservation de la ressource en eau

L'identification des enjeux liés à la ressource en eau est réalisée d'une manière adaptée, de même que les facteurs de vulnérabilité.

Concernant les eaux de surface, l'étude d'impact décrit correctement le système des bassins versants qui concernent la zone de projet (composée de quatre sous-bassins versants qui rejoignent tous le ruisseau des Agneaux après avoir suivi des parcours différents, en zone naturelle, agricole ou urbaine) et rappelle l'importance de l'enjeu – notamment en matière de fonctionnalité écologique et de qualité piscicole – lié à la

préservation de la masse d'eau superficielle dont relève l'aire d'étude (« La Roumer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire »), et dont l'état écologique et physico-chimique est bon.

Toutefois, le cheminement des eaux pluviales depuis l'emprise du projet jusqu'au ruisseau des Agneaux est décrit succinctement.

La sensibilité des masses d'eau souterraines est bien présentée, particulièrement concernant la nappe du Cénomaniens pour laquelle la commune de Langeais est classée en zone de répartition des eaux (ZRE) et qui fait l'objet d'un prélèvement (à raison de 2 400 mètres cubes d'eau par jour) destiné à l'approvisionnement en eau potable depuis un captage (dit « Les Vignes de Clémortier ») situé à proximité immédiate du projet.

L'étude d'impact rappelle (p. 199-200) que la plus grande partie de l'emprise du projet est elle-même située dans le périmètre de protection rapprochée<sup>1</sup> de ce captage, où des règles contraignantes sont édictées concernant notamment les ouvrages de transport ou de stockage d'eau, ainsi que les travaux qui peuvent causer des entrées d'eau dans le sous-sol.

Concernant l'assainissement des eaux usées, l'étude d'impact rappelle à juste titre (p. 207) que les effluents provenant de la partie urbanisée de la commune sont traités par la station d'épuration du « Port de Langeais », exploitée par le syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM) du Pays de Langeais. Les informations concernant cette station d'épuration semblent toutefois erronées en ce qui concerne les charges entrantes. En effet, le dossier indique une charge entrante de 4 500 équivalents-habitants alors que le portail de l'assainissement<sup>2</sup> donne 5 346 équivalents-habitants pour une capacité nominale de 5 400 équivalents-habitants.

### Paysage et patrimoine

Le dossier fait correctement état de la sensibilité très élevée de l'aire d'étude sur le plan du paysage et du patrimoine (étude d'impact, p. 116 et s.), de par sa localisation (plateau surplombant la rive droite de la Loire dans un secteur encore rural mais peu à peu absorbé par le front urbain de Langeais) et la présence de zonages protecteurs concernant le périmètre du projet ou bien ses abords immédiats (projet inclus dans le périmètre du parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine et la zone tampon du site « Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes » inclus dans la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, et à environ 200 mètres des limites de ce dernier site).

L'étude d'impact rappelle, à juste titre, que l'importance de l'enjeu nécessitera des précautions particulières dans les choix d'aménagement, également préconisées dans les dispositions du SCOT et du PLU.

Un grand nombre de photomontages permet de rendre compte, de façon satisfaisante, des effets de covisibilité entre la zone du projet et le paysage proche et lointain.

L'étude d'impact souligne que la visibilité depuis le lit de la Loire et le coteau opposé est renforcée par la situation du projet sur un point haut, au-dessus d'un coteau boisé et à proximité immédiate du château d'eau de Clémortier qui joue un rôle de point d'appel visuel.

1 La mention (étude d'impact, p. 230) selon laquelle l'emprise du projet est située dans le « périmètre de protection éloignée » du captage des « Vignes de Clémortier » résulte d'une erreur matérielle. Il est également à signaler que l'arrêté de déclaration d'utilité publique concernant ce captage a été signé le 6 juin 1996 et non le 6 juin 1995, contrairement à ce qui est libellé dans l'étude d'impact.

2 Consultable à l'adresse suivante : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

Inversement, l'étude d'impact signale, à juste titre, que les vues depuis le projet sont « semi-fermées » en raison du front urbain qui borde son emprise à l'Ouest, et des nombreux éléments boisés et bocagers qui autorisent seulement quelques vues ponctuelles vers la Loire et le coteau Sud.

Les éléments proprement patrimoniaux qui concernent le périmètre du projet sont correctement inventoriés. Il s'agit pour l'essentiel d'éléments du petit patrimoine rural (fermes, loges de vigne...), ainsi que de deux sites archéologiques localisés à proximité de l'emprise à aménager, qui témoignent d'une occupation des lieux à l'époque néolithique et gallo-romaine.

### Biodiversité

L'état initial de la biodiversité dans l'aire d'étude fait l'objet d'une présentation de bonne qualité dans l'étude d'impact, basée sur des inventaires de terrain réalisés à des périodes représentatives du cycle de vie de la faune et de la flore (p. 65 et s.).

Le dossier précise que l'aire d'étude est composée de milieux communs et sans caractère patrimonial (à l'exception de 3 mares dont 2 dans l'emprise du projet) mais néanmoins diversifiés.

De même, les espèces végétales et animales sont généralement abondantes, mais le site présente un certain intérêt pour la présence des amphibiens avec 5 espèces inventoriées (dont le Triton crêté, classé « quasi-menacé » à l'échelle régionale).

L'étude d'impact a également identifié plusieurs espèces végétales invasives, qui appellent à des précautions pour éviter leur dissémination.

Concernant les continuités écologiques, l'étude d'impact n'identifie aucun enjeu majeur, dans la mesure où l'emprise du projet ne recoupe aucun réservoir de biodiversité identifié par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Toutefois, elle précise, à juste titre, que le périmètre à aménager et ses abords sont riches en bosquets, haies et mares formant un axe de passage (corridor dit « en pas japonais ») pour la faune entre plusieurs ensembles à haute valeur patrimoniale (vallée de la Loire, massif forestier de Langeais) situés à quelques centaines de mètres et classés comme sites Natura 2000.

### Transports et déplacements

L'étude d'impact présente de manière adaptée (p. 201 et s.) l'état initial des réseaux de transport et des déplacements. Elle met en évidence la proximité de Langeais avec plusieurs grands axes routiers (notamment l'autoroute A85 et la route départementale RD 952) et une desserte locale de l'emprise du projet par la route départementale RD 15 (rue Rabelais) et deux voies communales (avenue de Clémortier et chemin de Haussepied).

Le dossier signale qu'une liaison ferroviaire assez attractive assure un transport régulier et rapide vers Tours et Saint-Pierre-des-Corps depuis la gare de Langeais, et que plusieurs bandes cyclables et voies piétonnes relient le centre de Langeais au quartier de Haussepied-Clémortier, mais que ce dernier déplacement est assez contraignant du fait de la distance qui les sépare (1,5 kilomètre) et du fort dénivelé (50 mètres).

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

Préservation de la ressource en eau

L'évaluation des impacts du projet sur la ressource en eau est de qualité moyenne.

Concernant les eaux de surface et le ruissellement, les incidences potentielles du projet (altération du régime de ruissellement et de l'infiltration des eaux de pluie, transfert de polluants dans le milieu naturel par lessivage) sont décrites d'une manière adaptée.

Par contre, les mesures de gestion des eaux pluviales, dont les principes généraux (collecte par des réseaux séparatifs composés de noues, fossés et canalisations, création d'un bassin de rétention végétalisé par sous-bassin versant...) sont présentés dans l'étude d'impact (p. 243 et s.)<sup>3</sup>, auraient mérité d'y être décrites avec davantage de précision, avec une localisation mieux identifiée des ouvrages hydrauliques prévus. De même la progressivité de leur mise en œuvre, en fonction de l'évolution du projet (aménagement des « Coteaux de Haussepied », puis projet global du quartier de « Haussepied-Clémortier »...) aurait gagné à être expliquée.

Le dossier comprend par ailleurs une étude liée à une procédure d'autorisation « Loi sur l'eau » pour un seul des sous-bassins versants (dit « BV4 » ou « bassin versant central », à l'exclusion des trois autres. Ce document prévoit la création d'un bassin de collecte des eaux pluviales sous la forme d'un barrage édifié dans un talweg au Nord-Est du site « Haussepied-Clémortier »). Il aurait toutefois gagné à présenter la gestion des eaux pluviales à l'échelle de tous les bassins versants concernés.

D'un point de vue quantitatif, les ouvrages de collecte des eaux pluviales sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence vicennale – sauf celui qui collecte les eaux du bassin versant « BV4 » qui est dimensionné pour une pluie centennale – et leur débit de fuite est de 1 litre/seconde/hectare, ce qui est conforme aux dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

L'évaluation de l'incidence qualitative du rejet des eaux pluviales sur l'exutoire final (le ruisseau des Agneaux) n'a été réalisée que pour le bassin qui fait l'objet du dossier intitulé « demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau » fourni avec la demande d'avis de l'autorité environnementale. De plus, cette évaluation est sommaire et ne prend pas en compte toutes les valeurs-seuils des paramètres physico-chimiques qui sous-tendent le bon état écologique, notamment celles relatives aux métaux lourds et aux hydrocarbures.

Il serait souhaitable, pour plus de cohérence d'ensemble et pour plus de clarté, que lors des phases ultérieures du projet et notamment du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'étude d'impact appréhende avec précision les modalités de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales pour tous les sous-bassins versants concernés par le projet d'aménagement du quartier « Haussepied-Clémortier ».

---

<sup>3</sup> Concernant les procédures mises en œuvre au titre de la loi sur l'eau, l'étude d'impact fait référence à un « dossier de déclaration » (p. 243) sans préciser à quel ouvrage celui-ci se réfère et le dossier comprend une étude liée à une demande d'autorisation « loi sur l'eau ». Le dossier gagnerait à être plus clair sur la procédure concernée par le projet.

Un suivi portant sur le bon fonctionnement des ouvrages de régulation des eaux pluviales est prévu (étude d'impact, p. 292-295) ; toutefois, aucun suivi de la qualité physico-chimique et biologique des eaux en sortie des ouvrages de rétention n'est prévu d'après le dossier, ce qui est regrettable.

L'étude d'impact chiffre la production d'eau usée induite par le projet à 560 équivalents-habitants (p. 268).

Afin d'assurer leur traitement, le projet prévoit le raccordement des constructions au réseau public débouchant sur la station d'épuration du « Port de Langeais » qui ne semble pas suffisamment dimensionnée pour recevoir les effluents du projet, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude.

L'autorité environnementale recommande donc que le pétitionnaire s'assure auprès du SIVOM du Pays de Langeais que la station d'épuration pourra recevoir les effluents supplémentaires issus du nouveau quartier, et prévoir si nécessaire des mesures d'accompagnement.

Concernant la consommation d'eau potable par les habitants du futur quartier de Haussepied-Clémortier, l'étude d'impact prévoit (p. 268) une consommation journalière de 84 mètres cubes d'eau, dont l'approvisionnement serait principalement assuré par le captage des « Vignes de Clémortier ». Bien que ce volume soit relativement faible rapporté à la quantité d'eau puisée chaque jour, l'étude d'impact aurait gagné à préciser quelles sont les capacités de production pouvant encore être sollicitées par ce forage, ainsi que la capacité de stockage existante par rapport aux besoins du projet.

L'étude d'impact précise sommairement (p. 249) les modalités de prise en compte du périmètre de protection rapprochée institué pour protéger ce captage.

Elle aurait pu rappeler que la réalisation d'excavations temporaires nécessitera un comblement « avec des matériaux non souillés, inertes et insolubles ».

L'étude indique que l'un des bassins de gestion des eaux pluviales sera implanté à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée (p. 249), sans justifier de la nécessité de cette implantation par l'étude de scénarios alternatifs.

L'étanchéité des ouvrages hydrauliques (ouvrages de transport et de stockage des eaux pluviales, canalisations d'eaux usées), évitant les pertes d'eau dans le sol au droit du périmètre de protection, aurait pu être confirmée.

L'étude d'impact aurait pu justifier de la compatibilité du projet avec l'orientation « 7C-5 » du SDAGE Loire-Bretagne<sup>4</sup> (qui se rapporte à la gestion de la nappe du Cénomaniens), d'autant que celle-ci est bien précisée dans le dossier « Loi sur l'eau ».

### Paysage et patrimoine

L'analyse des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine (étude d'impact, p. 238 et 255-257) est très succincte.

Elle ne comporte aucun photomontage ni document graphique permettant de restituer la covisibilité proche ou lointaine entre le projet et les éléments identifiés comme sensibles dans l'état initial (interface entre le front urbain de Langeais et le plateau Nord-Est agro-forestier, vallée de la Loire et son coteau Sud, patrimoine rural...).

---

4 L'étude d'impact datant d'octobre 2015, c'est la compatibilité avec le SDAGE 2010-2015 qui a été prise en compte dans ce dossier. Il est à signaler que le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 18 novembre 2015 (document publié le 20 décembre 2015).

L'étude d'impact ne fournit pas d'information sur les hauteurs maximales des constructions, ni sur leur visibilité depuis la vallée de la Loire et le coteau Sud. Elle ne permet pas de conclure sur l'absence d'incidence du projet sur le site UNESCO « Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes » ni sur sa compatibilité avec les orientations paysagères prévues par les documents d'urbanisme – notamment les orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Langeais qui prévoient que « le développement urbain ne devra pas être perceptible depuis le val de Loire ».

Par ailleurs, l'impact visuel potentiel des ouvrages de régulation des eaux pluviales n'est pas précisé dans l'étude d'impact.

Concernant les mesures d'intégration paysagère proposées, l'étude d'impact aurait pu prévoir des prescriptions concernant le bâti (couleur des matériaux, hauteur des bâtiments) et étudier l'intérêt de recourir éventuellement à un « espace tampon » végétalisé permettant de masquer la visibilité éventuelle des constructions depuis les rives de Loire et le coteau Sud.

### Biodiversité

Les impacts directs (destruction de plantes, d'animaux et d'habitats) et indirects (dérangement de la faune, pollution de l'eau et des sols, pollution lumineuse) du projet sur la biodiversité sont traités d'une manière correcte dans l'étude d'impact (p. 239-241 et 250-254).

Les mesures prévues (réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux, limitation des emprises de chantier, préservation des éléments boisés et des mares, création de nouveaux espaces verts avec gestion différenciée, modulation de l'éclairage public, etc...) permettent d'atténuer les impacts sur la biodiversité et sur la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude.

Toutefois, il aurait été bienvenu de préciser les précautions de chantier à mettre en place pour éviter toute destruction accidentelle des haies, bosquets et mares et des espèces qu'ils abritent, notamment les amphibiens.

L'étude d'impact aurait pu prévoir une palette végétale privilégiant explicitement les espèces indigènes par rapport aux cultivars ornementaux, et préciser les dispositions qui seront prises pour éviter la propagation d'espèces végétales invasives.

L'étude d'impact conclut, de manière argumentée, à l'absence d'incidence significative du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 proches.

### Transports et déplacements

Les impacts du projet sur les transports et les déplacements sont appréhendés d'une manière proportionnée aux enjeux dans l'étude d'impact (p. 265 et s.).

L'augmentation prévisionnelle du trafic routier (hypothèse haute, en cas d'aménagement des 11 hectares du projet) est estimée à 1 300 véhicules par jour pour ce qui concerne l'habitat, à laquelle s'ajouterait – probablement pour une part faible – le trafic lié à l'EHPAD, aux commerces et aux services de proximité.

Les aménagements qui pourraient être réalisés pour fluidifier le trafic et éviter une sur-fréquentation de la rue Rabelais et du centre de Langeais (aménagement d'une liaison routière à l'Est du nouveau quartier et rejoignant la RD 953 au lieu-dit « La Mulotière », création d'un demi-échangeur avec l'A 85 dans le sens Langeais-Tours) sont correctement présentés (étude d'impact, p. 191 et 265-266).

Le projet intègre les modes doux, avec la création d'un grand nombre de cheminements sécurisés pour les piétons et les cycles.

L'étude d'impact ajoute que la prise en compte des transports en commun est plus difficile même si un « cadencement accru » de l'offre existante pourrait être envisagé en fonction de l'évolution des besoins.

En complément, elle aurait pu évoquer d'autres mesures possibles pour améliorer les déplacements par des modes alternatifs à la voiture individuelle, compte tenu des problèmes de distance et de dénivelé identifiés dans l'état initial.

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

##### Justification des choix

Le dossier ne présente pas les solutions alternatives au projet qui auraient pu être étudiées pour justifier de son implantation, en expliquant que le projet est prévu par les orientations de plusieurs documents d'urbanisme et de planification (PLU de Langeais, schéma de cohérence territoriale [SCOT] et programme local de l'habitat [PLH]), et qu'il a évolué dans ses choix de conception. Or, c'est bien à ce niveau d'analyse que la justification du choix aurait pu être intéressante à rappeler.

##### Énergies

La thématique énergétique est traitée de manière assez succincte dans l'étude d'impact (p. 233 et 279-282).

Celle-ci fait référence à une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables réalisée en octobre 2015, cette dernière n'est toutefois pas jointe au dossier.

La consommation d'énergie prévisionnelle est évaluée pour les logements, l'EHPAD et l'éclairage public. Cette estimation aurait utilement pu chiffrer la consommation énergétique liée au transport routier.

Des pistes pertinentes sont toutefois évoquées en matière de mobilisation d'énergies renouvelables, tenant compte du potentiel de production local ainsi que des contraintes techniques et économiques (les sources a priori les plus intéressantes à mobiliser sur le site étant la biomasse-bois, le solaire thermique et photovoltaïque).

Une réflexion utile est menée concernant les choix de conception et d'isolation des bâtiments, de même que sur les modes de gestion de l'éclairage public, participant à un projet économe en énergie.

#### **V. Résumé non technique**

L'étude d'impact comporte (p. 8-27) un résumé non technique qui aborde les enjeux environnementaux et leur prise en compte dans le projet d'une manière globalement proportionnée.

Les enjeux environnementaux de l'aire d'étude proche et éloignée (notamment pour ce qui concerne le paysage et la biodiversité) auraient pu être synthétisés dans des documents graphiques ou cartographiques.

Les prescriptions applicables au périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable des « Vignes de Clémortier » auraient mérité d'être rappelées.

Il aurait été utile que le résumé non technique identifie les sites Natura 2000 les plus proches et rappelle l'absence d'incidence du projet sur leur état de conservation.

## **VI. Conclusion**

L'étude d'impact identifie correctement les enjeux environnementaux en présence. L'autorité environnementale regrette toutefois que l'étude d'impact ne permette pas de s'assurer d'une bonne prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux, dans la mesure où les impacts du projet sur certains enjeux (particulièrement l'eau et le paysage) sont décrits d'une manière très sommaire.

Ainsi, l'adéquation entre les objectifs du projet et la ressource en eau potable disponible, de même qu'avec les capacités de traitement des eaux de la station d'épuration du « Port de Langeais », mériterait d'être justifiée.

L'autorité environnementale recommande donc que l'étude d'impact soit substantiellement approfondie sur ces thématiques lors des phases ultérieures (notamment lors de la procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau qui, en toute logique, devrait porter sur l'ensemble des bassins versants concernés par le projet de quartier « Haussepied-Clémortier »).

Pour la France de l'énergie  
et de l'équipement,  
le Directeur général  
pour les affaires régionales



Claude FLEUTIAUX

### Annexe : Identification des enjeux environnementaux

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

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	L	++	Cf. corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	E	++	Cf. corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	L	++	Cf. corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	E	+++	Cf. corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	L	+++	Cf. corps de l'avis.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	L	++	Cf. corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	L	++	Cf. corps de l'avis.
Sols (pollutions)	L	++	Cf. corps de l'avis.
Air (pollutions)	L	+	La qualité de l'air est appréhendée de façon proportionnée aux enjeux. Toutefois le dossier comporte quelques références obsolètes (référence au plan régional de la qualité de l'air auquel s'est substitué le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie depuis 2012) ou erronées (quant à la liste des polluants mesurés depuis les stations de Tours et Joué-lès-Tours).
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	Les risques naturels sont traités d'une manière adaptée dans l'étude d'impact.
Risques technologiques	L	+	Les risques technologiques sont correctement appréhendés, et font l'objet de mesures préventives et correctives adaptées.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	Des mesures adaptées sont prévues pour assurer le traitement des déchets.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques, aires géographiques protégées	L	+	La consommation des espaces agricoles et naturels est analysée d'une manière proportionnée à l'importance de cet enjeu. Les contraintes liées aux aires géographiques protégées (vins de Touraine) sont correctement prises en compte.
Patrimoine architectural, historique	E	+++	Cf. corps de l'avis.
Paysages	E	+++	Cf. corps de l'avis.
Odeurs	L	+	Les nuisances olfactives sont étudiées de façon proportionnée.
Émissions lumineuses	L	+	Des mesures pertinentes sont prévues pour réduire les nuisances lumineuses.
Trafic routier et déplacements	E	++	Cf. corps de l'avis.
Santé, sécurité et salubrité publique	E	+++	Cf. corps de l'avis.
Bruit	L	+	La hausse prévisionnelle du bruit imputable à l'aménagement est correctement analysée. Des mesures appropriées sont prévues pour l'atténuer.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes...)	L	++	Cf. corps de l'avis.

**\* Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire  
L : localement  
NC : non concerné  
ABS : absence d'information

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort  
++ : fort  
+ : présent mais faible  
0 : pas concerné