



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délibéré  
Modification n° 2 du plan local d'urbanisme intercommunal  
(PLUi) de la vallée d'Auge (14)**

N° MRAe 2024-5478

# PRÉAMBULE

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), s'est réunie le 3 octobre 2024, par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de modification n° 2 du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la vallée d'Auge (14).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Edith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Sophie RAOUS et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 27 avril 2023<sup>1</sup>, 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 le présent avis.

\* \*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie a été saisie par la communauté d'agglomération Lisieux Normandie pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 11 juillet 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions des articles R. 104-21 et L. 104-6 du code de l'urbanisme relatifs à l'autorité environnementale, il en a été accusé réception.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la Dreal a consulté le 16 juillet 2024 le préfet de la Seine-maritime et l'agence régionale de santé de Normandie.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.**

<sup>1</sup> Consultable à l'adresse suivante :

<https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

# AVIS

## 1 La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix réalisés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

## 2 Contexte réglementaire de l'avis

Par délibération du 3 janvier 2024, la communauté d'agglomération Lisieux Normandie (CALN) compétente en matière d'urbanisme, a lancé la procédure de modification n° 2 du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la vallée d'Auge, approuvé le 28 juin 2018. Ce PLUi couvre les communes nouvelles de Belle-Vie-en-Auge, Castillon-en-Auge, Méry-Bissières-en-Auge et Mézidon Vallée d'Auge. Son élaboration et sa première modification ont fait l'objet de deux avis successifs de l'autorité environnementale n° 2017-2146 du 20 juillet 2017<sup>2</sup> et n° 2022-4559 du 25 octobre 2022<sup>3</sup>.

Au regard de la sensibilité écologique du territoire concerné par le projet de modification du PLUi (présence de zone humide, biodiversité importante et présence d'une prairie de fauche), la CALN a décidé de réaliser volontairement l'évaluation environnementale du projet de modification n° 2 du PLUi et de solliciter l'avis de l'autorité environnementale sur ce projet par saisine reçue le 11 juillet 2024.

## 3 Présentation du projet de modification n° 2 du PLUi

Le projet de modification n° 2 du PLUi de la vallée d'Auge porte sur le secteur n° 2 de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) globale de Mézidon Canon, classé en zone 1AU du plan de zonage du PLUi en vigueur, cette OAP comportant trois secteurs :

- secteur n° 1 : « Quartier de la gare » ;
- secteur n° 2 : « Alentour du parc du château du Breuil », objet de la présente modification ; secteur qui s'étend sur environ 24,8 hectares (ha) et se situe à l'est de l'OAP ;
- secteur n° 3 : « Entre Canon et le Breuil » qui a fait l'objet de la modification n° 1 du PLUi.

Des réflexions sur le réaménagement du secteur n° 2 de l'OAP de Mézidon Canon ont été menées par la commune de Mézidon Vallée d'Auge, dans le cadre du schéma directeur du parc du Breuil actualisé et du projet d'aménagement d'un écoquartier dans ce secteur. Elles intègrent les volets habitat, commerces et déplacements, dans le cadre de l'adhésion de la commune au programme « petites villes de demain » (PVD)<sup>4</sup> et de l'opération de revitalisation du territoire (ORT) multi-sites qui concerne le

---

2 [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2146\\_avis\\_plui\\_comcom\\_vallee\\_d\\_auge\\_delibere.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2146_avis_plui_comcom_vallee_d_auge_delibere.pdf)

3 [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a\\_2022\\_4559\\_modif1\\_plui\\_vallee-dauge.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2022_4559_modif1_plui_vallee-dauge.pdf)

4 Programme lancé par l'État en 2020 et piloté par l'agence nationale de la cohésion des territoires pour accompagner les dynamiques de projets et la transition écologique des villes et des structures intercommunales de moins de 20 000 habitants exerçant des fonctions de centralité.

centre-bourg de Mézidon Vallée d'Auge<sup>5</sup>. Des études portant notamment sur la place de la voiture individuelle au sein du futur écoquartier et sur la typologie de l'habitat ont conduit la collectivité à élaborer un nouveau schéma d'aménagement du parc du Breuil. Il est notamment envisagé de créer un écoquartier en extension du quartier de l'Épinay à l'est de l'OAP, dans lequel seront favorisées une mixité des types d'habitats, une densification des espaces et la pratique des mobilités actives. En outre, la collectivité souhaite installer une chaufferie dans la partie sud du secteur.

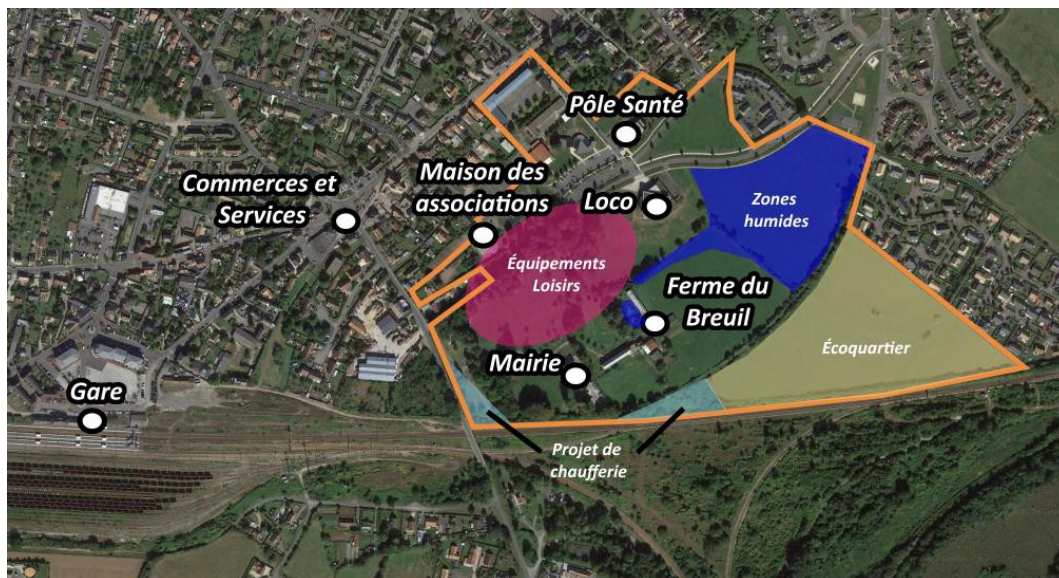


Figure 1: Schéma de principe représentant les usages prévus dans les secteurs de l'OAP globale de Mézidon Canon (Source : p. 16 de la notice de présentation)

Ainsi, la modification n° 2 du PLUi consiste à mettre en cohérence le secteur n° 2 de l'OAP de Mézidon Canon avec le schéma directeur du parc du Breuil actualisé. Elle prévoit de diminuer de 2,43 ha la zone 1AU du PLUi en vigueur, destinée à accueillir des opérations d'aménagement dans la continuité des bourgs, au profit de la zone UE essentiellement pour des équipements et espaces publics ; la zone UE modifiée devrait ainsi couvrir 19,58 ha du territoire intercommunal. La modification prévoit également une augmentation de 725 m du linéaire de haies protégées.

La modification n° 2 du PLUi consiste également à répertorier un nouveau bâtiment parmi les bâtiments identifiés comme pouvant changer de destination en zones agricole (A) et naturelle (N). Il s'agit d'un bâtiment situé en zone A à Lécaude (commune déléguée de Mézidon Vallée d'Auge), à proximité de l'habitation principale. Il est prévu de le transformer en chambre d'hôtes.

En conséquence, la modification n° 2 du PLUi porte sur les évolutions du règlement écrit et graphique suivantes :

- la réduction de la zone 1AU au profit de la zone UE d'une part à l'est pour se mettre en cohérence avec le reste de la zone UE couverte par la protection d'espaces naturels, et d'autre part, au sud pour accueillir le projet de chaufferie ;
- la modification des tracés de cheminements doux ;
- la modification de l'étendue de la prescription « espaces communs et parc public à mettre en place ou à préserver au sein des OAP » et de la prescription « espaces jardinés, franges et cœurs de hameaux à préserver » ;

<sup>5</sup> Convention signée le 26 février 2022.

- l'ajout de protections fortes des haies existantes le long de l'ancienne voie ferrée et transversalement au parc (725 m supplémentaires) ;
- la délimitation des zones humides ;
- l'identification, par un étoilage, d'un bâtiment pouvant changer de destination situé en zone agricole à Lécaude (commune déléguée de Mézidon Vallée d'Auge).

Les évolutions de l'OAP de Mézidon Canon concernent la création de deux nouvelles voies structurantes, l'une routière et l'autre douce, la localisation de zones humides à préserver et la création d'un écoquartier au sud-est. Dans le détail, les évolutions graphiques et écrites concernant le secteur n° 2 de l'OAP portent sur :

- la vocation même de ce secteur (création de logements individuels groupés denses ou collectifs à la place de maisons individuelles libres ou jumelées dans la partie est du site ; distinction de deux espaces de protection au sein du parc et de la zone humide ; création d'un secteur spécifique pour accueillir le projet communal de chaufferie) ;
- les déplacements et le stationnement (modification, suppression ou aménagement de voiries et de cheminements doux) ;
- le paysage et les formes urbaines (suppression des orientations paysagères sur les deux secteurs dont l'un ou l'autre accueillera le projet de chaufferie, ajout de protections paysagères, suppression du repérage du dispositif de rétention des eaux pluviales).

## 4 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale

Le contenu de l'évaluation environnementale traduit les différentes séquences de cette évaluation. Sa qualité reflète celle de la démarche d'évaluation environnementale.

Le dossier transmis comporte une notice de présentation expliquant les modifications apportées au document d'urbanisme en vigueur et un document appelé « évaluation environnementale » (EE). Les documents présentés sont de bonne qualité rédactionnelle et bien illustrés (cartes, schémas et photos).

L'évaluation des incidences Natura 2000, élément obligatoire pour tous les documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale (EE, p. 74), conclut à l'absence d'incidences sur la zone spéciale de conservation (ZSC) « *Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville* » (FR2500094) désignée au titre de la directive européenne « Habitats, faune, flore », qui se situe en dehors du territoire intercommunal à environ 11 kilomètres (km) du secteur de l'OAP globale de Mézidon Canon.

### Qualité de la démarche itérative et concertation avec le public

L'évaluation environnementale vise à améliorer la prise en compte de l'environnement par les documents d'urbanisme au travers d'une démarche itérative structurée. Elle implique également une meilleure information du public et une concertation renforcée avec ce dernier. L'article R. 151-3 du code de l'urbanisme décrit la démarche d'évaluation environnementale.

Le dossier précise les motivations qui ont conduit la collectivité à modifier le projet d'aménagement du secteur 2 « Alentour du parc du Château du Breuil » de l'OAP globale de Mézidon Canon, classé en zone 1AU et destiné à recevoir un écoquartier.

Le dossier indique qu'une concertation auprès de la population a été menée autour de la conception de l'écoquartier, sans présenter le bilan de cette démarche.

**L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan de la concertation conduite auprès de la population autour de l'écoquartier afin de décrire les éventuelles évolutions apportées au projet de modification du PLUi initialement présenté.**

Prise en compte du cadre législatif et des autres plans et programme.

Les documents supra-communaux avec lesquels le PLUi modifié doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte sont précisés (p. 9 de la notice de présentation). L'examen de la compatibilité ne porte que sur le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Sud Pays d'Auge, document intégrateur des autres plans et programmes<sup>6</sup>. La modification du PLUi n'entraînant pas d'évolution du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLUi, l'exercice a consisté à confirmer la compatibilité du PADD du PLUi avec le document d'orientations générales (DOG) du SCoT. D'après le dossier, la modification n° 2 du PLUi s'inscrit dans les objectifs du SCoT Sud Pays d'Auge puisqu'elle permet de préserver une zone humide tout en développant des zones d'habitats, dont la typologie permettra de répondre aux objectifs de densité fixés par le SCoT.

L'examen de la compatibilité de la modification n° 2 du PLUi aurait également pu porter sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie 2022-2027. En effet, les investigations menées sur les zones humides et la prise en compte des résultats de celles-ci, dans la modification de l'OAP, s'inscrivent pleinement dans les objectifs du Sdage et plus particulièrement de la disposition 1.1.2 qui vise à cartographier et à protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme pour une meilleure préservation de ces milieux.

## 5 Analyse du projet de modification n° 2 du PLUi et de la manière dont il prend en compte l'environnement

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

### 5.1 La biodiversité et le paysage

Le territoire intercommunal ne comporte pas de site Natura 2000. Il est concerné par deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>7</sup>, la Znieff de type I « *Marais de Percy-en-Auge* » (250020003) et la Znieff de type II « *Marais de la Dives et ses affluents* » (250008455) situées respectivement à 20 m et à 800 m du secteur n° 2 de l'OAP globale. Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue (TVB) sont présentés dans l'état initial de l'environnement (EE, p. 22-23). Le secteur de projet se compose essentiellement de boisements et de haies. Il est déconnecté de la trame verte environnante du fait d'un espace bâti au nord et de la voie ferrée au sud.

En ce qui concerne la trame bleue, le secteur de l'OAP s'inscrit dans l'enveloppe d'alerte relative à la présence probable de zones humides de l'atlas de la Dreal, ce qui a conduit la commune à réaliser un

<sup>6</sup> Le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (Sdage, Sage, SRCE, Sraddet et devient ainsi le document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet aux PLU/PLUi et cartes communales de ne se référer juridiquement qu'à lui. À l'échelle intercommunale locale, il assure ainsi la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) ou communaux (PLU) et des cartes communales qui doivent tous être compatibles avec les orientations du SCoT.

<sup>7</sup> L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

inventaire ayant conclu à la présence de 3,57 ha de zones humides à l'est du secteur de l'OAP globale. La méthodologie de cet inventaire, non annexé au dossier, est succinctement retranscrite (EE, p. 34) et a consisté à réaliser une vingtaine de sondages pédologiques répartis sur plusieurs transects (EE, figure 17, p. 34). En revanche, il n'est pas fait état de la réalisation d'un inventaire floristique, volet complémentaire nécessaire pour permettre de délimiter et de caractériser la présence des zones humides à l'intérieur d'un périmètre donné, conformément aux conditions d'application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Un inventaire naturaliste a également été mené sur quatre saisons afin de réaliser le diagnostic du patrimoine naturel de l'ensemble du périmètre de l'OAP. La méthode de réalisation de cette étude n'est pas décrite dans le dossier et ses résultats y sont rapidement présentés (EE, p. 30-37). Il est conclu que le ruisseau et les prairies de fauches concentrent les niveaux d'enjeux les plus importants à l'échelle de l'OAP. L'enjeu de la mare avec roselière à *Typha latifolia* (ou Massette à large feuille), identifiée au niveau de la ferme du Breuil, est qualifié de moyen.

***L'autorité environnementale recommande d'annexer à l'évaluation environnementale l'étude pédologique délimitant et caractérisant les zones humides présentes sur le secteur ainsi que l'étude faune flore, et de compléter l'inventaire pédologique des zones humides par un inventaire floristique. Elle recommande également de présenter la méthode de qualification des enjeux identifiés dans le cadre de ces études afin de justifier leur hiérarchisation, notamment en ce qui concerne la mare avec roselière à *Typha latifolia* identifiée au niveau de la ferme du Breuil. Enfin, elle recommande de prévoir des mesures visant à préserver cette mare (identification et protection dans le règlement graphique et écrit du PLUi de la vallée d'Auge).***

Afin d'éviter d'impacter les zones humides identifiées dans le périmètre de l'OAP, une partie de la zone 1AU (2,09 ha), au nord-est de l'opération, tout en étant reclassée en zone UE, est couverte par une protection d'espaces naturels au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, avec localisation des zones humides à préserver. Les zones humides sont également intégrées dans les dispositions écrites de l'OAP.

La modification n° 2 prévoit également la préservation de haies à forts enjeux et l'implantation de transitions végétales, notamment le long de l'ancienne voie ferrée et transversalement au parc (725 m supplémentaires). Pour l'autorité environnementale, il est important que lors des futures plantations, les essences végétales allergènes et/ou invasives soient évitées.

Il est prévu la réalisation d'un cheminement permettant de relier l'écoquartier au nord du secteur n° 2 de l'OAP qui entraînera le fractionnement de la zone humide. Les surfaces remblayées et imperméabilisées pourraient provoquer la modification des écoulements hydrauliques en perturbant le fonctionnement des zones humides. Pour l'autorité environnementale, les éventuels impacts de la réalisation de cheminement devront être analysés dans le cadre de l'évaluation environnementale du futur projet, et des mesures visant à éviter, réduire ou, à défaut, compenser ces incidences devront être envisagées le cas échéant, afin de préserver le fonctionnement de la zone humide.

***L'autorité environnementale recommande de prévoir des dispositions dans le PLUi modifié relatives à la plantation de végétaux faiblement allergènes et ne favorisant ni l'implantation ni la prolifération d'espèces invasives. Elle recommande également d'analyser les impacts du cheminement et de prendre les mesures nécessaires visant à éviter, réduire ou, à défaut, compenser ces incidences afin de préserver le fonctionnement de la zone humide.***

## 5.2 L'eau

Le territoire intercommunal comprend des périmètres de protection de captage mais le secteur concerné par le projet de modification n° 2 n'est compris dans aucun d'eux. L'eau potable distribuée provient de la station de pompage du Tannet située à Saint-Pierre-sur-Dives, alimentée par sept forages. Aucune estimation des besoins générés par le projet rendu possible par la modification du PLU n'est présentée dans le dossier. Celui-ci se limite à mentionner que le gestionnaire du réseau d'eau potable « Eaux Sud Calvados » a indiqué que les ressources sont suffisantes pour satisfaire les besoins des habitants des 100 à 120 logements supplémentaires envisagés dans l'écoquartier (EE, p. 45). Il en est de même pour ce qui concerne les besoins d'assainissement des eaux usées : le dossier fait référence aux indications du gestionnaire compétent (Eaux Sud Pays d'Auge), d'après lequel la station d'épuration de Mézidon Canon dispose d'une capacité nominale de 10 000 équivalent-habitants (EH) et d'une charge maximale d'entrée en 2022 de 5 413 EH. Elle serait en capacité de traiter les effluents supplémentaires des habitations supplémentaires pré-citées, tout en formulant l'hypothèse que le raccordement du secteur du projet au réseau d'assainissement pourrait nécessiter un renforcement de celui-ci, et une stricte séparation des eaux usées et des eaux pluviales.

Compte tenu de ces éléments, le dossier ne comprend aucun élément permettant de confirmer l'adéquation entre la capacité de la station d'épuration et du réseau d'assainissement et les besoins générés par le projet rendu possible par la modification du PLUi, cumulés à ceux des autres projets d'urbanisation prévus sur les communes desservies par ce même réseau.

***L'autorité environnementale recommande de justifier la compatibilité de l'évolution du document d'urbanisme avec la disponibilité quantitative et qualitative de la ressource en eau potable et les capacités du réseau d'assainissement des eaux usées, en prenant en compte les autres opérations d'urbanisation à l'échelle du territoire desservi par ces réseaux et la raréfaction de la ressource induite par le changement climatique.***

Le dossier indique qu'il n'existe pas de réseau de gestion des eaux pluviales desservant le secteur de l'OAP ; le PLUi modifié prévoit que les eaux pluviales seront gérées par infiltration grâce à des techniques « alternatives », sans apporter d'élément permettant d'évaluer les capacités d'infiltration des sols et les risques de pollution des sols et des eaux souterraines.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une étude précise permettant d'évaluer la capacité des sols à l'infiltration et les conditions d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sans engendrer un impact notable sur l'environnement et la santé humaine.***

## 5.3 Les nuisances sonores

Le secteur n° 2 d'OAP dans lequel est envisagée la construction d'un éco-quartier est bordé au sud par une voie ferrée (ligne Paris – Caen - Cherbourg), qui est classée en catégorie 2 du classement sonore départemental des infrastructures de transport terrestre en raison des nuisances liées au bruit<sup>8</sup>. Les nuisances sonores sont succinctement abordées dans le dossier (EE, p. 42-43), lequel évoque seulement cette voie ferrée, sans mentionner l'augmentation du trafic automobile lié à l'évolution du tissu urbain.

S'agissant de la voie ferrée, le dossier reproduit une carte des nuisances sonores qu'elle génère, sans préciser la méthode retenue ni joindre l'étude acoustique réalisée.

---

<sup>8</sup> À partir d'un certain niveau de trafic, les infrastructures de transport terrestre (routes et voies ferrées) sont classées, par arrêté préfectoral, en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante.



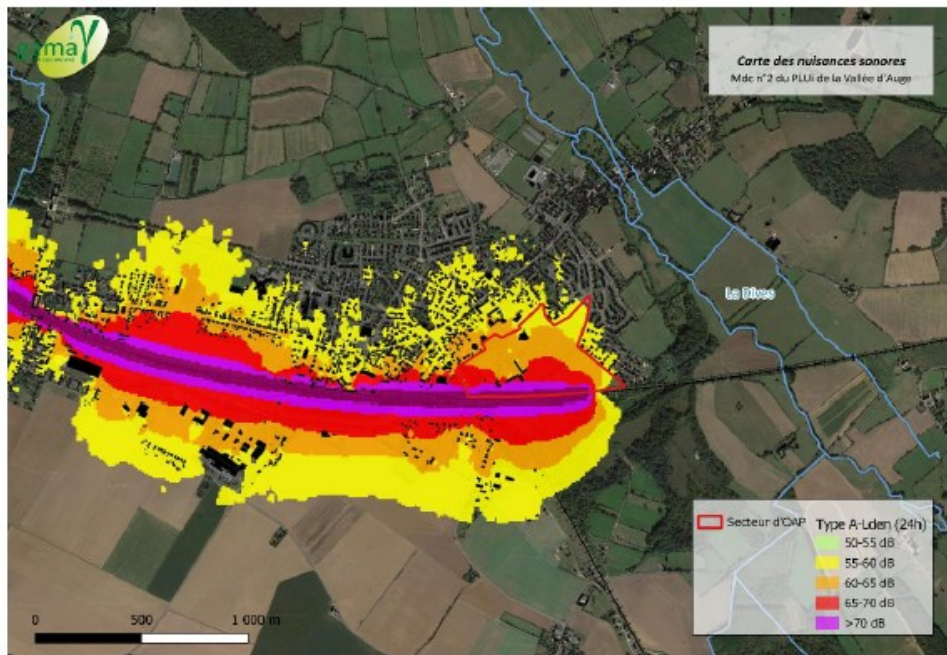


Figure 2 : carte des nuisances sonores (source : p. 42 de l'évaluation environnementale)

La carte résultant de cette étude fait apparaître que le site de l'OAP est exposé à des niveaux sonores pouvant dépasser 70 dB (A), et est majoritairement concerné par des niveaux supérieurs à 60, voire 65 dB (A) en valeur Lden (niveau de bruit moyen sur 24h). L'autorité environnementale rappelle que le bruit est source de fatigue voire de stress pour les populations, ainsi que de troubles auditifs et extra-auditifs (troubles du sommeil, désordres cardiovasculaires, effets sur le système endocrinien, etc.). L'organisation mondiale de la santé (OMS) a ainsi recommandé que l'exposition moyenne aux bruits routiers ne soit pas supérieure, en journée, à 53 dB et, la nuit, à 45 dB, ces valeurs étant très proches pour les bruits ferroviaires<sup>9</sup>. Le bruit et son impact potentiel sur la santé des habitants actuels et futurs sont donc ici un enjeu important, comme l'est l'impact de la modification du PLU, qui autorise l'augmentation des populations exposées.

Or, l'évaluation environnementale se borne à indiquer qu'« *Il est toutefois à souligner qu'une grande partie de la commune est concernée par ces nuisances sonores et que le développement urbain s'est fait en lien avec l'activité ferroviaire* », et à prévoir, au-delà des mesures d'isolation acoustique obligatoires des bâtiments, que « *Les éléments de végétation le long de la voie ferrée seront renforcés dans un souci d'intégration paysagère et de réduction des nuisances sonores* ».

Pour l'autorité environnementale, l'efficacité de ces mesures n'est pas démontrée, notamment en ce qui concerne le bruit perçu dans les logements fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs, et il est nécessaire de prévoir, dans l'OAP et le règlement du PLUi modifié, des dispositions destinées à éviter ou à limiter significativement l'exposition des habitants et usagers aux nuisances sonores, par référence aux valeurs recommandées par l'OMS.

***L'autorité environnementale recommande de présenter la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude acoustique, de la joindre au dossier, et de la compléter pour tenir compte de l'augmentation du trafic automobile liée à l'aménagement urbain permis par l'évolution du document d'urbanisme. Elle recommande d'évaluer précisément les nuisances sonores perçues à l'intérieur des bâtiments y compris***

<sup>9</sup> Lignes directrices publiées par l'OMS (2018) : <https://www.who.int/europe/fr/publications/i/item/WHO-EURO-2018-3287-43046-60243>

*fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs, d'en déduire les impacts sur la santé humaine et de définir des mesures d'évitement et de réduction adaptées, par référence aux valeurs recommandées par l'organisation mondiale de la santé.*