



Ville de
Vaux-le-Pénil

Résumé non technique de l'évaluation environnementale

Révision allégée n°2 du PLU – Projet de réhabilitation du château de Vaux-le- Pénil

Commune de Vaux-le-pénil (77)

Décembre 2024



CERAG
Centre Européen de Recherches
et d'Applications Géologiques

11 allée Jacques Latrille
33 650 MARTILLAC
contact@cerag.fr - 0556648300

TABLE DES MATIERES

I.	Glossaire	4
II.	CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE	8
III.	Présentation de la révision allégée n°2	9
III.1	Définition de l'aire d'étude	9
III.2	Situation géographique	9
III.3	Principales caractéristiques de la révision allégée n°2.....	12
III.4	Présentation des aménagements prévus dans le cadre du projet de rehabilitation	13
IV.	Etat actuel de l'environnement	15
IV.1	Le milieu physique.....	15
IV.1.A	Topographie	15
IV.1.B	Géologie.....	15
IV.1.C	Réseau hydrographique	15
IV.1.D	Climatologie.....	16
IV.1.E	Les risques naturels	16
IV.2	Le milieu naturel.....	17
IV.2.A	Périmètres d'inventaire et de protection de l'environnement	17
IV.2.B	Caractérisation des biotopes	17
IV.2.C	Zones humides présentes sur l'emprise du projet	18
IV.2.D	Description floristique	19
IV.2.E	Description faunistique	19
IV.2.F	La trame verte et bleue	20
IV.3	Le milieu humain	21
IV.3.A	Démographie	21
IV.3.B	Habitat – voisinage	21
IV.3.C	Activités économiques	21
IV.3.D	Qualité de l'air	21
IV.3.E	Contexte sonore	22
IV.3.F	Risques technologiques.....	22
IV.4	Milieu paysager	23
IV.4.A	Contexte paysager.....	23
IV.4.B	Densité urbaine	23
IV.4.C	Patrimoine	23
IV.5	Synthèse des sensibilités de l'environnement	25

V. Synthèse des impacts du projet, de la séquence éviter, réduire, compenser et des impacts résiduels.....	29
VI. Suivi des effets.....	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Eléments de la révision allégée n°2.....	8
Figure 2 : Localisation du secteur de la révision allégée n°2.....	9
Figure 3 : Localisation de la commune par rapport à Paris et Melun	10
Figure 4 : Localisation du secteur de la révision allégée n°2 sur le territoire communal	10
Figure 5 : Contexte urbain	11
Figure 6 : Localisation des secteurs concernés par la révision allégée n°2 du PLU de Vaux-le-Pénil ...	12
Figure 7 : Localisation des constructions et éléments du paysage présents sur le site	14
Figure 8 : - Réseau hydrographique et bassins versants hydrographiques.....	16
Figure 9 : Localisation de la zone humide – critère pédologique.....	19
 Tableau 1 : Les types d'habitats identifiés dans la zone	 18

I. GLOSSAIRE

Termes	Définitions
Aire d'étude	Aire d'influence du projet prise en compte dans l'Etude d'impact.
Altimétrie	Représentation géométrique du relief.
Assainissement	Ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement d'épuration des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol. On parle d'assainissement collectif pour les zones raccordées au réseau d'égout et équipées d'une station d'épuration traitant les rejets urbains. L'assainissement est dit non-collectif ou autonome dans les zones non-raccordées au tout-à-l'égout.
Autorisation	Décision de l'autorité ou des autorités compétentes qui ouvre le droit au maître d'ouvrage de réaliser le projet.
Autorité compétente	La ou les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet.
Autorité environnementale	Elle rend des avis (évaluation environnementale systématique) ou des décisions (après un examen au cas par cas) sur les projets, plans/programmes et documents d'urbanisme susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Elle peut être : <ul style="list-style-type: none"> • Le ministre chargé de l'environnement ; • La formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) ; • Les missions régionales d'autorité environnementale du CGEDD ; • Les préfets de région.
Continuité écologique	Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> • des réservoirs de biodiversité (cf définition) ; • des corridors écologiques (cf définition).
Corridor écologique	Espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité (cf définition).
Défrichement	Opération ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.
Eaux pluviales	Eaux issues des précipitations après avoir touché le sol et ruisselant sur les surfaces la réceptionnant.
Eaux usées	Eaux altérées par l'activité humaine devant être traitées avant rejet dans le milieu naturel.

Erosion	Ensemble de phénomènes externes, qui à la surface du sol ou à faible profondeur, modifient le relief par enlèvement de matière solide.
Espèces protégées	Espèce qu'il est interdit de chasser, pêcher, cueillir, détruire, et parfois transporter, vendre, acheter, à tous les stades de développement (œufs, jeunes, adultes) et produits dérivés (peaux, plumes, écailles...), selon une réglementation internationale, nationale ou locale.
Etude d'impact	Rapport d'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser ces incidences.
Evaluation environnementale	Processus constitué de : <ul style="list-style-type: none">• L'élaboration, par le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement• La réalisation des consultations prévues, notamment la consultation de l'autorité environnementale et la consultation du public.• L'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.
Imperméabilisation	Recouvrement permanent d'une parcelle de terre et de son sol par un matériau imperméable.
Maître d'ouvrage (porteur de projet)	Auteur public ou privé d'une demande d'autorisation concernant un projet.
Nappe phréatique	Nappe d'eau que l'on rencontre à faible profondeur.
Natura 2000	Réseau européen de sites naturels, terrestres et marins, dans lesquels les Etats membres s'engagent à maintenir les habitats et espèces concernés dans un état de conservation favorable. Deux types de sites interviennent dans ce réseau : <ul style="list-style-type: none">• Les zones de protections spéciales (ZPS) issus de la directive Oiseaux ;• Les zones spéciales de conservation (ZSC) issus de la directive Habitats.
Parc naturel régional	Territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile et menacé. Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.
Parc naturel national	Territoire sur lequel la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel, présente un intérêt spécial qu'il importe de préserver contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

Plan cadastral	Cartographie présentant le territoire d'une commune et sa division en sections et parcelles sur lesquelles sont reportés des numéros sans indication nominative des propriétaires.
Plan de Prévention des Risques Naturels	Il définit les zones d'expositions aux phénomènes naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrains, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones, et caractérise l'intensité possible de ces phénomènes. A l'intérieur des zones dites « d'aléa », il réglemente l'utilisation des sols.
Plan de Prévention des Risques Technologiques	Il a pour objet de délimiter un périmètre d'expositions aux effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations industrielles à hauts risques, appelés également SEVESO seuil haut, et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par la pollution du milieu. A l'intérieur de ce périmètre, il réglemente l'utilisation des sols.
Plan Local d'Urbanisme (PLU)	<p>Document d'urbanisme qui, à l'échelle communale, traduit un projet global d'aménagement et fixe en conséquence les règles d'utilisation des sols. Il comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un rapport de présentation qui, en s'appuyant sur un diagnostic territorial, explique les choix retenus pour établir les documents suivants ; • Un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientations générales des politiques d'urbanisme ; • Des orientations générales d'aménagement et de programmation (OAP) qui spatialisent et précisent les intentions affichées dans le PADD ; • Un règlement avec une partie graphique (communément appelée zonage) et une partie écrite qui décrit les règles pour chacune des zones ; • Des annexes (servitudes publiques, schéma de réseaux d'eau potable et d'assainissement, etc)
Réservoir de biodiversité	Espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Risques naturels	Ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements.
Risques technologiques	Risques liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

Site inscrit ou classé	Site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. L'inscription est le premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.
Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	Document de planification stratégique à long terme, à l'échelle intercommunale, destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité et d'environnement.
Trame verte et bleue	Réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.
Zone humide	Terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.
ZNIEFF	Zone naturelle présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulier ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national sous l'autorité du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du ministère de l'Environnement. Elles sont de deux types : <ul style="list-style-type: none">• Les zones de type I : intérêt biologique remarquable,• Les zones de type II : recouvrent les grands ensembles naturels.

II. CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE

Le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de la Commune de Vaux-le-Pénil a été approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 30 janvier 2014, et a été modifié le 19 mai 2022 (4^e modification). Une première procédure de révision allégée du PLU a été approuvée par délibération le 20 septembre 2018. Par délibération en date du 16 mai 2023, le Conseil Municipal a prescrit l'engagement d'une procédure de révision allégée n°2 du PLU.

La révision allégée n°2 du PLU de Vaux-le-Pénil consiste à réaliser et à rénover des aménagements au sol dans le parc du château (stationnements, allées de circulation), dont les bâtiments sont voués à être restaurés pour accueillir un programme de logements en accession (53 logements et 106 places de stationnement, dont 5 PMR).

Ces aménagements projetés sont situés en zone UBa et en zone N au PLU. Ils sont également couverts par une trame d'Espaces Boisés Classés (EBC) ou par une trame « Eléments remarquables du paysage ».

La mise en œuvre de ce projet nécessite une procédure de révision allégée du PLU.

Il s'agit dans les documents réglementaires du PLU (plan de zonage et règlement) :

- De supprimer à la marge des EBC (4 355 m²) pour permettre la réalisation de ces aménagements.
- De mettre en cohérence les zones d'Eléments Remarquables du Paysage (ERP) sur le secteur d'entrée du château mal positionnées au PLU avec l'emprise réelle des pelouses existantes ce qui entraîne un gain de 378 m² d'ERP.
- D'étendre la zone UBa sur le secteur dédié à la réalisation des aires de stationnement extérieur et des allées sous réserve qu'elles soient réalisées avec des matériaux à caractère perméable.

La MRAe a soulevé la nécessité de soumettre à évaluation environnementale la révision dite "allégée" n° 2 du plan local d'urbanisme de Vaux-le-Pénil (77) après examen au cas par cas, dans l'avis conforme n° MRAe AKIF-2023-104 du 6 septembre 2023. Elle a estimé que la révision allégée n°2 était susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine.

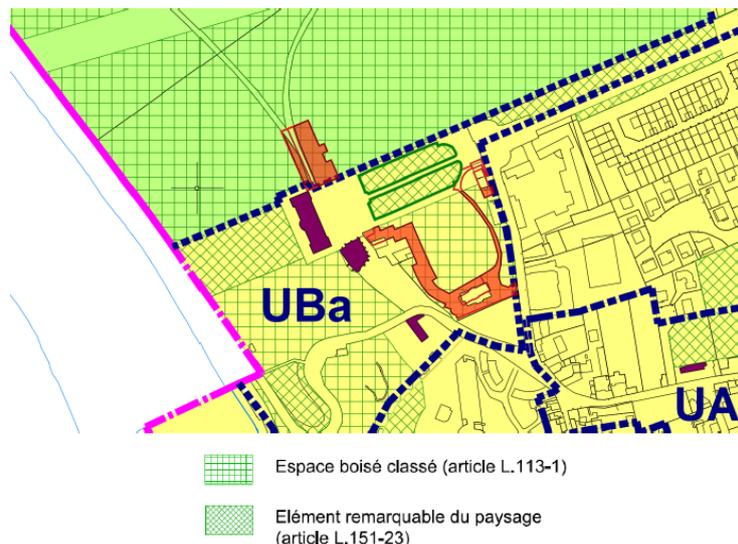


Figure 1 : Eléments de la révision allégée n°2
(Source : 3. Additif au rapport de présentation)

III. PRESENTATION DE LA REVISION ALLEE N°2

III.1 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Chaque étude développée dans la présente évaluation environnementale adapte son aire d'étude à son objet et sa pertinence de l'information et des enjeux recueillis. Généralement, le secteur de la révision allégée n°2 est le suivant :



Figure 2 : Localisation du secteur de la révision allégée n°2
(Source : Google Satellite ; Réalisation : CERAG)

III.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le secteur concerné par la révision allégée n°2 se situe au Nord-Ouest du territoire de la commune de Vaux-le-Pénil, dans le département du Seine-et-Marne, au sein de la communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine. Il est situé à environ 45 km au Sud-Est de Paris et dans la continuité urbaine de la commune de Melun à l'Est.

Résumé non technique de l'évaluation environnementale
Révision allégée n°2 du PLU – VAUX-LE-PENIL (77)

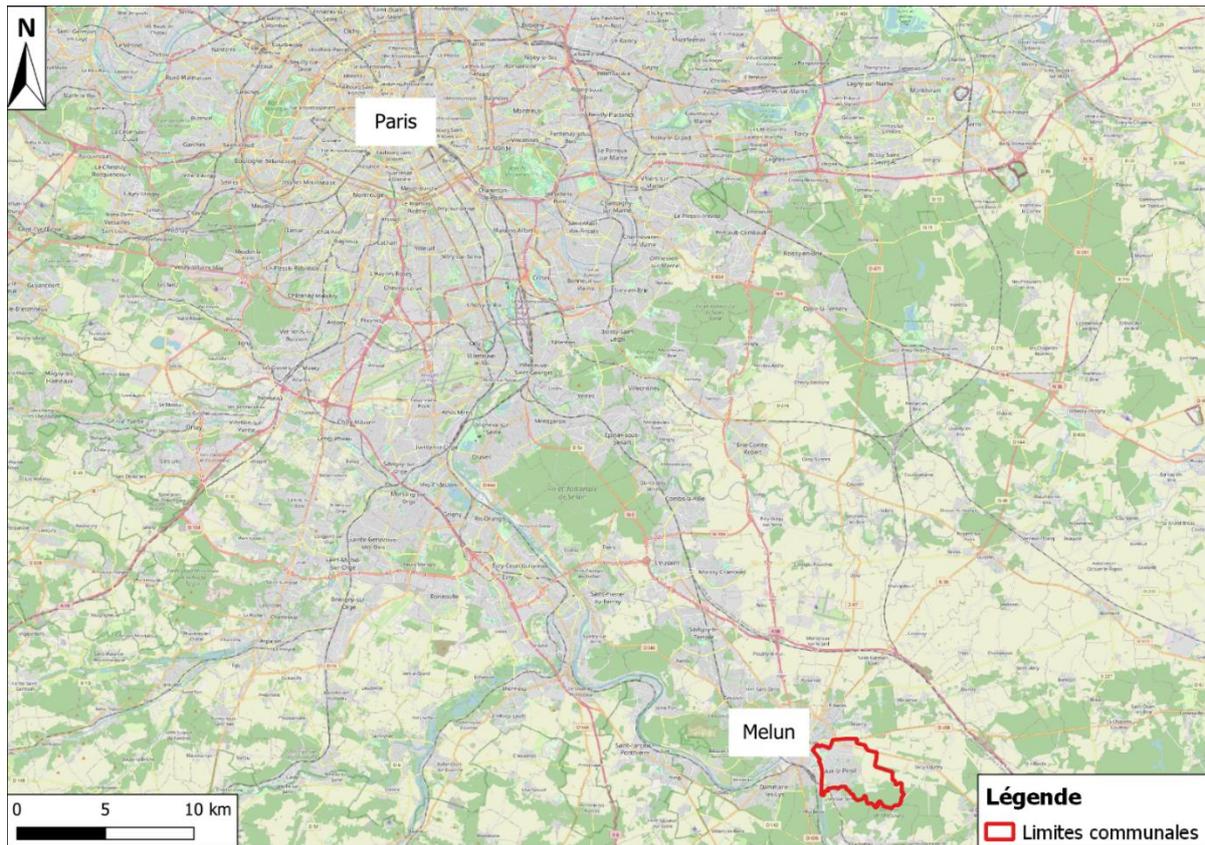


Figure 3 : Localisation de la commune par rapport à Paris et Melun
(Source : Openstreetmap ; Réalisation : CERAG)

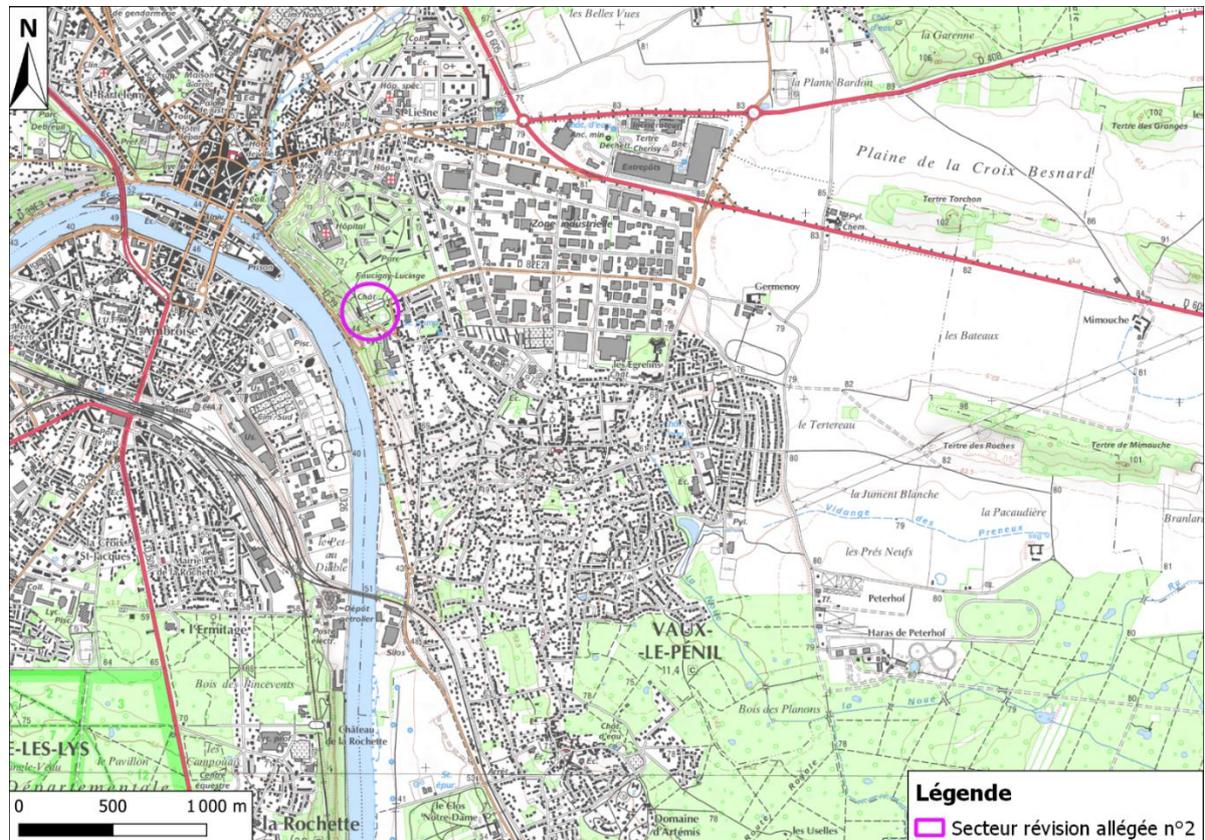


Figure 4 : Localisation du secteur de la révision allégée n°2 sur le territoire communal
(Source : IGN SCAN 25 ; Réalisation : CERAG)

Le secteur de la révision confronte :

- Au Nord, un espace boisé classé au niveau du Parc municipal Faucigny-Lucinge ;
- A l'Ouest, l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul, le château de Vaux-le-Pénil, un espace boisé classé, la route D39 puis la Seine et la commune de Melun ;
- Au Sud, un parking, la route D82E2 (Côte Sainte-Gemme) et le lycée Simone Signoret et des boisements ;
- A l'Est, la route D82E2 (Rue de la Libération), les communs du château (anciennes écuries), la ligue de l'Enseignement de Seine-et-Marne Association, un gymnase et des maisons d'habitation individuelles et leurs jardins.



Figure 5 : Contexte urbain
(Source : Google Satellite ; Réalisation : CERAG)

Le secteur de la révision allégée n°2 se situe sur une partie de la parcelle cadastrale section AB n°18 sur la commune de Vaux-le-Pénil, dont la superficie totale est de 128 224 m².

III.3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA REVISION ALLEE N°2

Le projet de la révision allégée du PLU n°2 consiste à réaliser et à rénover des aménagements au sol dans le parc du château de Vaux-le-Pénil (stationnements, allées de circulation), dont les bâtiments sont voués à être restaurés pour accueillir un programme de logements en accession.

Ces aménagements projetés sont situés en **zone UBa** et en **zone N au PLU**. Ils sont également couverts par une **trame d'Espaces Boisés Classés (EBC)** ou par une **trame « Eléments remarquables du paysage »**.

La mise en œuvre de ce projet nécessite une procédure de révision allégée du PLU.

Il s'agit dans les documents réglementaires du PLU (plan de zonage et règlement) :

- De **supprimer à la marge des Espaces Boisés Classés** (4 355 m²), en rouge ci-dessous, pour permettre la réalisation de ces aménagements.

- De **mettre en cohérence les zones d'Eléments Remarquables du Paysage (ERP)** représentées par un liseré vert ci-dessous, **sur le secteur d'entrée du château mal positionnées au PLU avec l'emprise réelle des pelouses existantes** ce qui entraîne un gain de 378 m² d'ERP.

- D'**étendre la zone UBa sur près de 1 200 m² en lieu et place de la zone N pour autoriser la réalisation d'une aire de stationnement extérieur et des allées** sous réserve qu'elles soient réalisées avec des matériaux à caractère perméable.

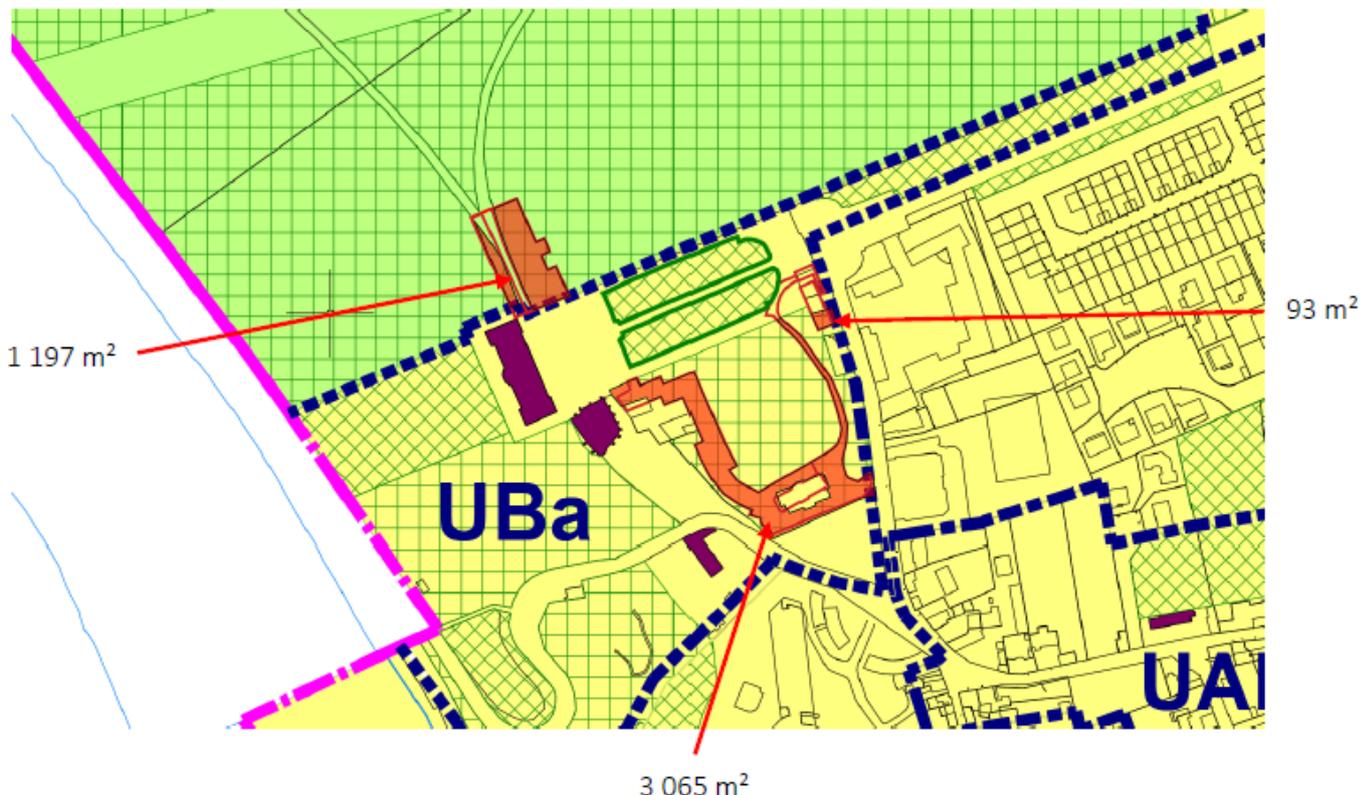


Figure 6 : Localisation des secteurs concernés par la révision allégée n°2 du PLU de Vaux-le-Pénil
(Source : Additif au rapport de présentation)

III.4 PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PREVUS DANS LE CADRE DU PROJET DE REHABILITATION

Il s'agit d'une **restauration des bâtiments existants, sans modification de volume, et sans construction neuve**. Les volumes extérieurs seront remis en valeur par la **restauration des façades et toitures** respectueuse du caractère patrimonial de l'ensemble. Il est aussi prévu la réfection totale des couvertures selon les dispositions existantes et le remplacement des menuiseries modernes ou vétustes refaites à neuf en bois double vitrage.

Seules quelques constructions disgracieuses, à proximité du bâtiment de l'Orangerie au Sud du site, seront démolies pour dégager les cours et les façades sur la pointe Sud du périmètre. La dépose de ces constructions sans valeur particulière permettra la mise en valeur de l'espace libre des courtes et le dégagement des façades.

A l'intérieur des bâtiments, les travaux permettront l'aménagement de **53 logements** dans les volumes bâtis existants.

Pour accueillir ce programme résidentiel, il est nécessaire de créer sur le terrain propre à l'opération des **aires de stationnement au nombre de 106 places, dont 5 places destinées aux Personnes à Mobilité Réduite**. En revanche, les secteurs voués à ces places sont actuellement couverts au PLU par des Espaces Boisés Classés et des éléments remarquables de patrimoine au PLU.

Il est proposé **12 places de stationnement** réparties latéralement de chaque côté de la cour (**secteur A**) respectant le cône de visibilité de la façade du château. Les arbres en place seront conservés et permettront de limiter l'impact visuel de ces emplacements. Ce secteur est inscrit en zone UBa, sans EBC et éléments de patrimoine remarquable au PLU.

Il est prévu la création d'une poche de **68 places de stationnement** à proximité directe du château (**secteur B**), au Nord, le long de la voie domaniale existante (non couverte par la trame EBC). Ce secteur est inscrit en zone N au PLU, et seules les places de stationnement et la voie de desserte Est sont concernées par une trame EBC. Toutefois, la disposition des places de stationnement permettra de conserver les arbres existants.

3 places de stationnement seront aménagées à proximité directe de la grille d'Honneur pour les besoins du pavillon d'entrée (**secteur C**). Cette zone de stationnement est déjà utilisée à cet effet aujourd'hui et semble propice à recevoir du stationnement. Ce secteur est inscrit en zone UBa, et couvert partiellement par la trame ERC au PLU. La disposition des places de stationnement permet la conservation des arbres existants.

Dans le **secteur D**, il est prévu **24 places de stationnement** qui seront insérées en respectant les sujets végétaux relevés et expertisés par un écologue puisqu'ils se trouvent dans une partie de l'EBC. L'ensemble des sujets sera préservé et les sujets relevés dangereux dans l'étude phytosanitaire seront abattus dans le cadre de l'entretien de l'actuel EBC.

Les places de stationnements dans l'actuel EBC seront traitées avec un revêtement à caractère perméable type stabilisé.

La grille d'honneur et la desserte actuelle serviront à la circulation des véhicules dans la première zone de stationnement ainsi qu'aux engins d'intervention de lutte contre les incendies. Elle sera conservée dans son état (dimensions et matériaux). Cette desserte ne devra en aucun cas être

encombrée, un dispositif interdisant le stationnement latéral sera donc mis en place sur toute sa longueur (plots ou rive en bois en bordure de pelouses).

La voie de desserte vers le Sud sera globalement conservée ainsi que ses matériaux (graviers conservés). Elle sera reprise marginalement au niveau des communs pour faciliter le tourne à gauche des véhicules et pour créer une petite aire de retournement à proximité du bâtiment de l'Orangerie. Ces aménagements entraînent **l'abattage de 6 arbres.**

Le chemin piéton situé sur la partie Est sera conservé. La voie domaniale existante pour desservir la poche de stationnement au Nord sera elle aussi conservée dans ses dimensions et confortée par du stabilisé.

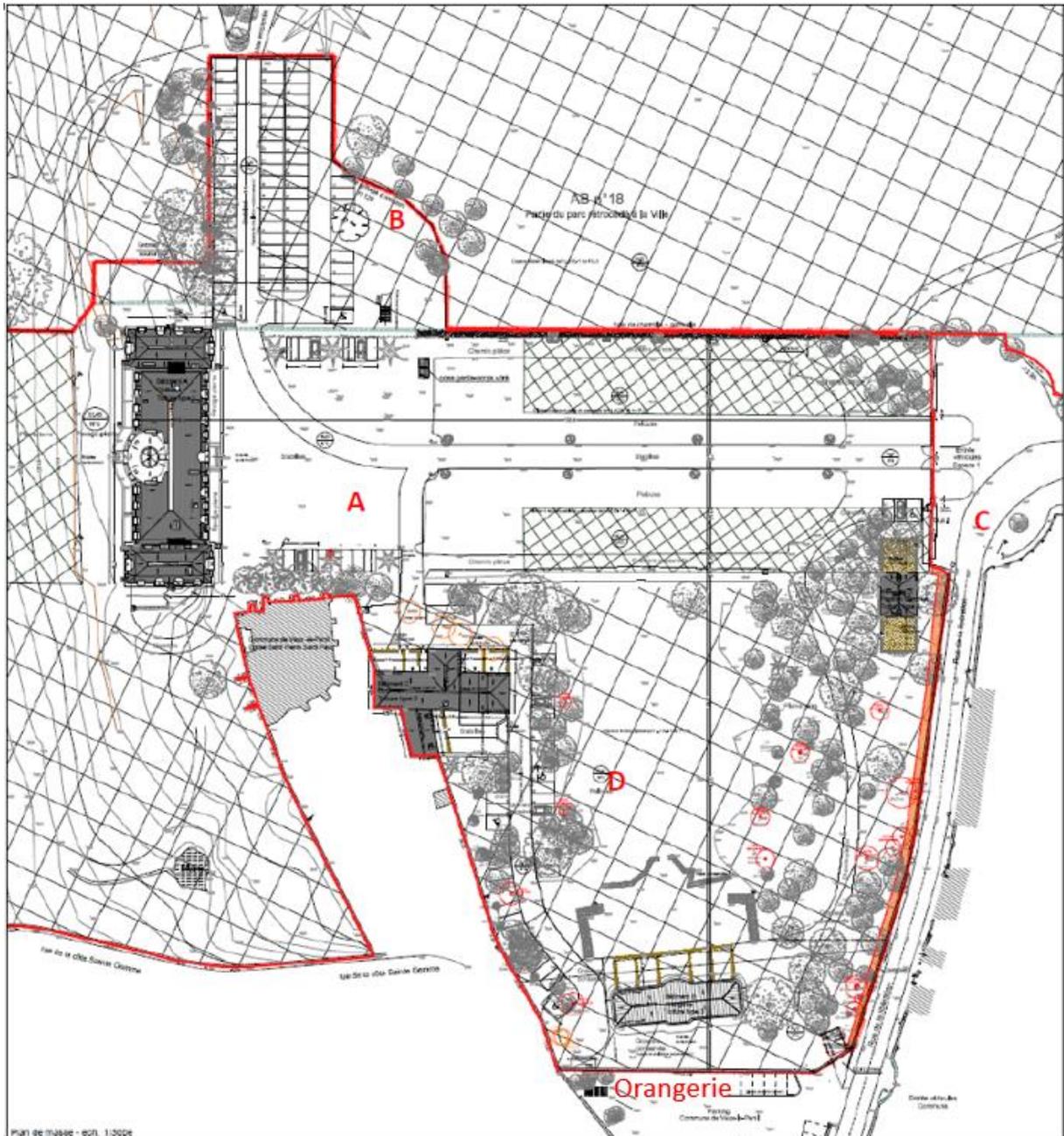


Figure 7 : Localisation des constructions et éléments du paysage présents sur le site
(Source : Additif au rapport de présentation)

IV. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

IV.1 LE MILIEU PHYSIQUE

IV.1.A TOPOGRAPHIE

Le secteur de la révision est situé en bordure d'un plateau. Selon le site Géoportail, l'altimétrie est comprise entre +67 et +70 mNGF.

IV.1.B GEOLOGIE

D'après les informations livrées par la carte géologique de la France 1/50000 - feuille de MELUN n°258, le secteur de la révision allégée n°2 est recouverte par 2 formations :

- La formation **g1b** (à l'Est) composée de Calcaire et Meulière de Brie (Stampien inférieur, Sannoisien) ;
- La formation **g1a** (au centre) composée de Marnes vertes du Stampien inférieur (Sannoisien).

IV.1.C RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Selon le Système d'Information sur l'Eau Seine-Normandie (SIGES), le secteur de la révision allégée n°2 se situe au sein du bassin versant « La Seine du confluent du ru du Châtelet (exclu) au confluent de l'Almont (exclu) ».

Le fleuve « La Seine », référencé « ----0010 », s'écoule à environ 200 m à l'Ouest du secteur de la révision.

Le cours d'eau « L'Almont », référencé « F44-0400 », se jette dans la Seine, à 600 m au Nord-Ouest du secteur de la révision.

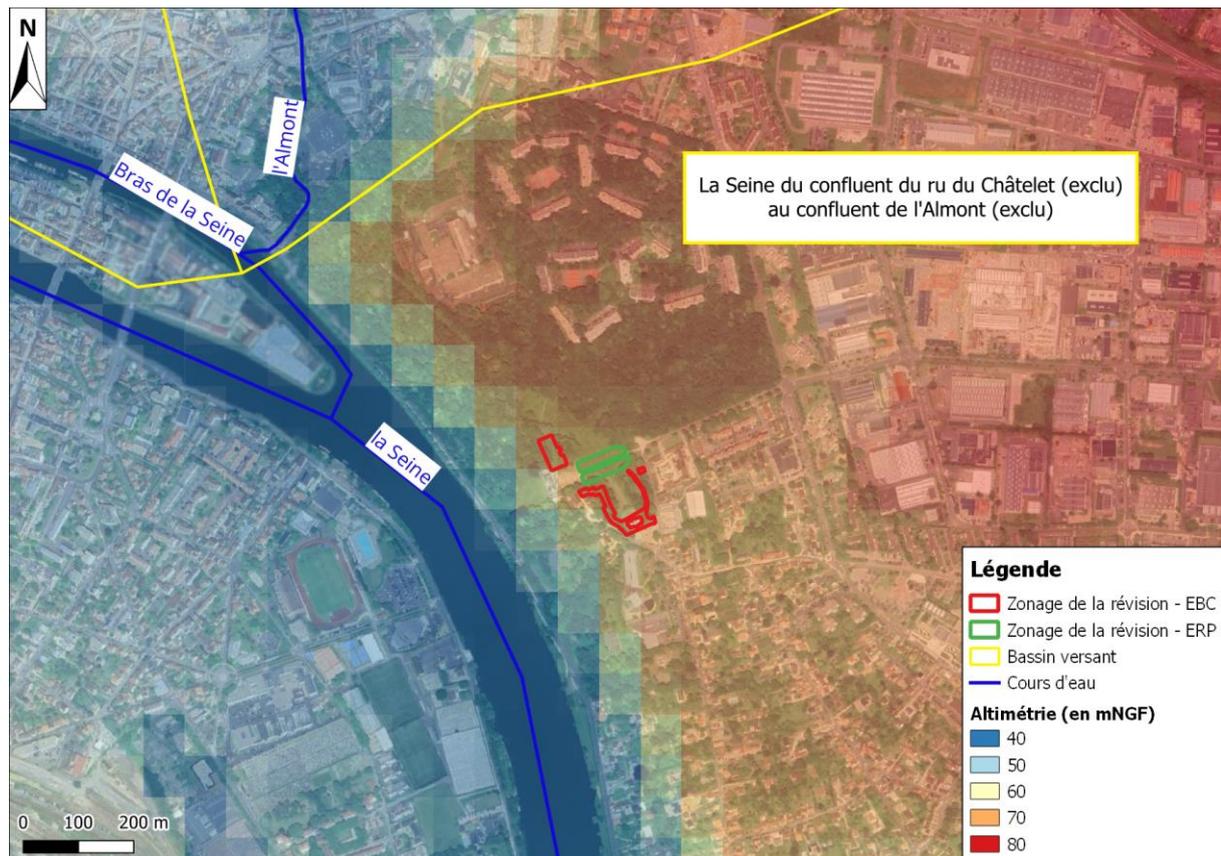


Figure 8 : - Réseau hydrographique et bassins versants hydrographiques
(Source : BD TOPAGE ; MNT Seine-et-Marne ; Réalisation : CERAG)

IV.1.D CLIMATOLOGIE

Les données climatiques de la commune de Vaux-le-Pénil sont basées sur la station météo de Melun - Villaroche sur la période 1993-2023.

La commune jouit d'un climat océanique dégradé. Celui-ci se caractérise par des hivers doux et des étés supportables. Les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 515,2 mm.

La température moyenne annuelle est de 11,8°C. Le mois le plus chaud de l'année correspond au mois de juillet avec une température moyenne de 19,9°C et le mois le plus froid est janvier avec une température moyenne de 4,3°C.

IV.1.E LES RISQUES NATURELS

La commune de Vaux-le-Pénil est concernée par le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Vallée de la Seine de Samoreau à Nandy, approuvé le 31 décembre 2002. Toutefois, le secteur de la révision allégée n°2 n'est pas concerné par le zonage du PPRI.

Elle n'est pas concernée par un Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF) ni un Plan de Prévention des Risques Naturels lié aux mouvements de terrain.

Toutefois, le secteur de la révision allégée n°2 se situe en zone d'aléa fort par rapport au risque retrait-gonflement des argiles.

Elle n'est pas exposée au risque sismique, de feu de forêt et de radon.

IV.2 LE MILIEU NATUREL

IV.2.A PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

IV.2.A.1 LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

La zone de projet n'est pas incluse dans un site Natura 2000 appartenant aux deux directives : Oiseaux et Habitats.

Le « **Massif de Fontainebleau** », identifié précédemment comme ZNIEFF de type I est également une **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** et une **Zone Spéciale de Conservation Spéciale (ZSC)** et a ainsi rejoint le réseau européen des sites Natura 2000 à l'issue de sa désignation au titre des directives oiseaux et habitats en 2004. Il se trouve à **environ 2 km au Sud** du site.

Un **Parc Naturel Régional (PNR)** est aussi présent dans un rayon de 5 km autour du site : il s'agit du « **Gâtinais français** » (à environ **4,6 km**).

Les enjeux du réseau Natura 2000 apparaissent très faibles en raison de la distance qui sépare le site Natura 2000 et le PNR avec la zone d'étude. Egalement, le site n'est pas situé à proximité d'un site classé Protection du Biotope.

IV.2.A.2 LES ZONAGES D'INVENTAIRE

Dans un rayon de 5 km autour du Parc, **4 ZNIEFF de type I sont présents** : « Landes de Ste-Assise et Bois de Boissise la Bertrand » (environ 3,8 km à l'Ouest), « Massif de Fontainebleau » (environ 2,1 km au Sud-Ouest), « Parc de Livry » (environ 2,9 km au Sud) et « Buisson de Massoury » (environ 2,5 km au Sud-Est).

De plus, **4 ZNIEFF de type II sont présents** : « Bois de Breviande » (environ 3 km au Nord-Ouest), « Bois et landes entre Seine-Port et Melun » (environ 3,1 km à l'Ouest), « Vallée de la Seine entre Melun et Champagne-sur-Seine » (environ 1,4 km au Sud) et « Buisson de Massoury » (environ 1,9 km au Sud-Est).

Il est probable qu'il existe des interactions entre les ZNIEFF de type II « Vallée de la Seine entre Melun et Champagne-sur-Seine » et « Buisson de Massoury » et le site étudié. Ainsi, les espèces faunistiques et floristiques recensées sur le territoire de la ZNIEFF pourraient donc utiliser les espaces végétalisés présents sur le Parc pour se nourrir, se reproduire et se réfugier. Néanmoins, les aménagements proposés ne semblent pas de nature à altérer ces fonctions.

Les ZNIEFF de type I et de type II ne présentent donc pas d'enjeux.

IV.2.B CARACTERISATION DES BIOTOPES

10 habitats ont été identifiés au droit l'aire d'étude rapprochée. Ils sont décrits ci-après :

Tableau 1 : Les types d'habitats identifiés dans la zone

Nomenclature	Code Corine Biotope	Code Eunis	Description	Etat de conservation	Aire	Enjeu habitat
Mare	22	C1	Petit point d'eau douce stagnant en milieu boisé	Mauvais	Rapprochée	Faible
Roncier	31.831	F3.131	Massif arbustif de <i>Rubus</i> sp.	Moyen	Rapprochée et élargie	Moyen
Prairie à dominante Molinie bleue	38	F4.13	Prairie mésophile à Molinie bleue et fétuque	Bon	Rapprochée et élargie	Faible
Prairie entrée château	38	E2.64	Prairie à forte gestion anthropique (tonte régulière)	Moyen	Rapprochée	Faible
Prairie à dominante Fétuque jaunâtre	38	E2	Prairie fauchée à dominante Fétuque jaunâtre	Bon	Rapprochée et élargie	Faible
Prairie Ouest	38	E2	Prairie fauchée située à l'arrière du château, le long du bassin versant descendant vers la Seine	Bon	Rapprochée et élargie	Faible
Prairie Orangerie	38	E2	Prairie fauchée devant l'ancienne Orangerie, colonisée par du Robinier faux-acacia	Moyen	Rapprochée	Faible
Boisement mixte de Marronniers	43	G4	Forêt mixte de feuillus et de conifères, principalement des Châtaigniers, Erables et Cèdres.	Bon	Rapprochée et élargie	Fort
Bâti	86.2	J1.2	Bâtiments parfois à l'abandon	Mauvais	Rapprochée	Faible
Zone rudérale	87.2	E5.13	Chemin gravillonné, colonisé par du Séneçon du Cap et de la Vergerette annuelle	Mauvais	Rapprochée	Faible

Les enjeux sur les habitats naturels sont majoritairement faibles, hormis le roncier concerné par un enjeu moyen et le boisement mixte de marronniers concerné par un enjeu fort.

IV.2.C ZONES HUMIDES PRESENTES SUR L'EMPRISE DU PROJET

La délimitation de zones humides a fait l'objet de prospections menées par le bureau d'études SINTEO pour les critères végétation et sol.

Pour rappel, la loi n°2019-773 portant création de l'Office français de la biodiversité du 24 juillet 2019, rétablit le caractère alternatif des critères pédologique (sol) et végétation. L'article L.211-1 du Code de l'Environnement prévoit ainsi que : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

Par conséquent, les deux analyses (pédologique et floristique) ont été réalisées. Ces critères sont alternatifs et interchangeables. Il suffit donc que l'un des deux critères soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable pour délimiter cette zone.

Les résultats des inventaires floristiques indiquent qu'aucune zone humide n'est présente sur le site selon le critère floristique. Néanmoins, un des sondages pédologiques est ressorti comme caractéristique de zone humide. **Le site comprend donc une zone humide, évaluée approximativement à 835 m².**



Figure 9 : Localisation de la zone humide – critère pédologique
(Source : VMNEI – SINTEO)

IV.2.D DESCRIPTION FLORISTIQUE

Le diagnostic écologique a été réalisé par le BE en écologie SINTEO.

4 plantes patrimoniales ont été relevées sur site lors des prospections réalisées par SINTEO.

Aucun arbre remarquable n'a été identifié sur le projet. Néanmoins, le boisement mixte abrite des essences favorables à de nombreuses espèces animales protégées vues sur site.

De plus et selon la Liste hiérarchisée actualisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France (Wegnez J. 2022), 7 espèces inventoriées sont exotiques envahissantes.

Ainsi, les enjeux sur la flore sont jugés comme moyens.

IV.2.E DESCRIPTION FAUNISTIQUE

Au niveau de la faune, les éléments du diagnostic écologique ont permis de constater :

- **Avifaune** : 7 espèces patrimoniales ont été relevées sur site et une espèce exotique envahissante (Perruche à collier). Les enjeux relatifs à l'avifaune sont donc considérés comme très faibles à forts.
- **Mammifères non volants** : Présence d'une espèce protégée (Ecureuil roux). Les enjeux relatifs aux mammifères non volants sont donc considérés comme nuls à moyens.
- **Chiroptères** : une seule espèce est formellement identifiée et est à enjeu fort. D'autres espèces ont été inventoriées mais restent à être identifiées dans le cadre d'une DDEP. Leur enjeu a donc été arbitrairement fixé à moyen. Toutefois, sur ce taxon, au vu du contexte de la bibliographie du secteur et des habitats favorables, nous considérons l'enjeu global très fort.

- **Reptiles** : Deux espèces protégées ont été contactées sur site : l'Orvet fragile et le Lézard des murailles. Les enjeux relatifs aux reptiles sont considérés comme moyens.
- **Amphibiens** : L'inventaire de terrain n'a pas permis de mettre en avant la présence d'amphibiens sur site, malgré la présence d'un point d'eau. Les enjeux autour de ce taxon sont donc considérés comme faibles.
- **Entomofaune** : 6 espèces de papillons patrimoniales ont été recensées sur site, de même qu'une espèce d'orthoptère patrimoniale. En revanche, aucun odonate patrimonial n'a été identifié. Les enjeux relatifs à l'entomofaune sont considérés comme nuls à forts.
- **Arachnides** : Aucun arachnide patrimonial n'a été identifié sur site lors de nos inventaires. L'enjeu est donc considéré comme très faible.
- **Autres – Gastéropodes** : Une espèce de gastéropode patrimonial a été relevée sur site mais est non protégée nationalement. Il s'agit de l'Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*). Les enjeux relatifs aux gastéropodes sont considérés comme très faible à faible.

IV.2.F LA TRAME VERTE ET BLEUE

A l'échelle régionale, la carte des composantes de la trame verte et bleue du SRCE d'Ile-de-France révèle que **le site de la révision allégée n°2 du PLU est concerné par un réservoir de biodiversité qui couvre une bonne partie du territoire communal et qui doit être préservé.**

Le site se trouve également dans un corridor alluvial le long d'un fleuve à préserver.

A l'échelle plus locale, une route sépare la limite Est du projet avec le bord de Seine. Les enjeux sont donc diminués d'un cran pour passer à un **niveau moyen**.

Un point d'eau est également présent sur site. Il n'accueille actuellement aucune espèce protégée. En revanche, une restauration de ce point d'eau permettrait de renforcer la trame bleue à une échelle locale.

IV.3 LE MILIEU HUMAIN

IV.3.A DEMOGRAPHIE

Depuis 1968, la population de Vaux-le-Pénil a connu une augmentation constante. La densité moyenne est passée de 215,3 hab/km² en 1968 à 960 hab/km² en 2021.

IV.3.B HABITAT – VOISINAGE

Au voisinage du secteur de la révision allégée n°2, on rencontre de l'habitat pavillonnaire, se développant sous la forme de lotissements, mais également un espace boisé classé et la Seine.

IV.3.C ACTIVITES ECONOMIQUES

En 2021, la part des actifs ayant un emploi représente 70,9 % de la population âgée de 15 à 64 ans. Le taux de chômage est de 8,5 %, donc plus élevé que la moyenne nationale enregistrée en 2021 à 7,4 %. Le chômage touche plus particulièrement la tranche d'âges 15-24 ans avec un taux fortement plus élevé pour les femmes.

Le secteur d'activités qui emploie la majeure partie de la population active de la commune est le secteur du commerce, des transports et des services divers avec 45,9 % en 2021.

IV.3.D QUALITE DE L'AIR

Le recensement des données existantes dans le cadre de l'étude air et santé a mis en évidence les points suivants :

Les principales sources d'émissions liées au trafic routier sont constituées par la RD82E2 (rue de la Libération) qui longe le projet au sud et le dessert depuis l'avenue du général de Gaulle à l'Est. La RD39 (route de Chartrettes) à l'Ouest se situe en contrebas et laisse envisager un impact moins important.

La route départementale RD82E2 (rue de la Libération) qui borde le périmètre d'étude au Sud constitue la principale source d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO₂. L'urbanisation faible dans l'environnement du projet indique une contribution à la marge pour les émissions en particules. Le recensement des sites industriels et des zones agricoles n'indique pas de sources polluantes significatives supplémentaires.

Les données historiques de pollution atmosphérique dans l'environnement du secteur de la révision allégée n°2 n'indiquent pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la qualité de l'air. Cependant la distance des stations de mesure de référence par rapport à la zone du projet justifie la réalisation d'une campagne de mesure in-situ de ce polluant.

Le projet se situe dans une zone où la densité de population est faible. Parmi les sites vulnérables vis-à-vis de la qualité de l'air (crèches, établissements scolaires, EHPAD) recensés dans la zone d'étude, l'établissement le plus proche est le lycée polyvalent Simon Signoret qui peut être impacté par une augmentation de trafic liée au projet.

Le projet s'inscrit dans une zone couverte par différents plans de lutte et de prévention de la pollution atmosphérique contenant des actions spécifiques de protection et d'amélioration de la qualité de l'air (PREPA, PNSE4 à l'échelle nationale, SCRAE, PRSE3, PPA et PDU à l'échelle régionale, PCAET intercommunal à l'échelle locale).

En complément de l'étude documentaire, une campagne de mesure in situ a été réalisée dans le cadre de l'état initial afin de caractériser les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), principal traceur des émissions du trafic routier, à l'échelle locale. Cette campagne de mesure, effectuée du 26 février au 11 mars 2024, se caractérise par conditions météorologiques entraînant des concentrations en NO₂ légèrement plus fortes que la moyenne annuelle (entre 6 et 12 %). En ramenant ces conditions à une situation moyenne annuelle, les résultats n'indiquent pas de dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO₂, aussi bien au niveau des points de fond que de trafic.

IV.3.E CONTEXTE SONORE

Le secteur de la révision allégée n°2 ne se situe pas dans un secteur affecté par le bruit. De plus, il se situe en dehors de toute zone définie par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) d'un aéroport.

IV.3.F RISQUES TECHNOLOGIQUES

Selon le site Géorisques, il n'y a pas d'installation nucléaire dans un rayon de 20 km autour du secteur de la révision allégée n°2. Toutefois, deux canalisations de gaz naturel passent à 1 km au Nord-Est du secteur de la révision allégée n°2. Une canalisation de gaz naturel, quant à elle exploitée par la société GRTgaz, est située à 1,3 km au Nord-Ouest de ce secteur, sur le territoire de la commune de Melun. De plus, une canalisation d'hydrocarbures passe à 1,3 km au Sud dudit secteur, et est exploitée par Vermilion.

Il n'y a aucun site et sol pollué ni ancien site industriel au niveau du secteur de la révision allégée n°2.

8 SIS et 8 sites pollués ou potentiellement pollués sont présents dans un rayon de 1 km autour du secteur de la révision. De même, 6 anciens sites industriels et activités de services et 1 établissement à l'origine d'émissions polluantes sont présents dans un rayon de 500 m autour dudit secteur. Aucune ICPE n'est présente dans un rayon de 500 m autour du secteur de la révision. La plus proche se situe à 530 m à l'Est dudit secteur.

IV.4 MILIEU PAYSAGER

IV.4.A CONTEXTE PAYSAGER

Selon Corine Land Cover, le secteur de la révision allégée n°2 se situe principalement dans un espace vert urbain. L'extrémité Sud se caractérise par du tissu urbain discontinu.

Le secteur de la révision confronte :

- Au Nord, un espace boisé classé au niveau du Parc municipal Faucigny-Lucinge ;
- A l'Ouest, l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul, le château de Vaux-le-Pénil, un espace boisé classé, la route D39 puis la Seine et la commune de Melun ;
- Au Sud, un parking, la route D82E2 (Côte Sainte-Gemme) et le lycée Simone Signoret et des boisements ;
- A l'Est, la route D82E2 (Rue de la Libération), les communs (anciennes écuries) du château, la ligue de l'Enseignement de Seine-et-Marne Association, un gymnase et des maisons d'habitation individuelles et leurs jardins.

Il existe un cône de visibilité de la façade du château depuis la Rue de la Libération à l'Est.

Le secteur de la révision est situé en bordure d'un plateau. Selon le site Géoportail, l'altimétrie est comprise entre +67 et +70 mNGF. Une continuité paysagère est formée par un maillage forestier entourant le secteur de la révision allégée n°2 et des éléments remarquables du paysages. Ces arbres constituent des filtres visuels, séparant le site de la révision et les voiries avoisinantes

IV.4.B DENSITE URBAINE

Le secteur de la révision allégée n°2 n'est pas libre de toute construction, il accueille notamment le Château de Vaux-le-Pénil.

Le projet prévu dans ce secteur vise à réhabiliter ledit château en créant des logements. Aucun nouveau bâti n'est prévu.

IV.4.C PATRIMOINE

Le secteur de la révision allégée n°2 se situe pas dans le zonage d'un site classé. De plus, 4 sites inscrits sont présents dans un rayon de 1 km autour dudit secteur.

Le secteur de la révision allégée n°2 ne se situe pas au sein d'un SPR (anciennement Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine – AVAP anciennement une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager – ZPPAUP) ayant pour objet de promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces.

En revanche, 1 SPR se situent à proximité dudit secteur. Il s'agit du SPR de Melun, référencé « 19111401313 », situé à 100 m à l'Ouest du secteur de la révision.

La commune de Vaux-le-Pénil compte 2 monuments historiques (MH) protégées au titre de leurs abords :

- N° ISO01A : Château ;
- N° ITWX13 : Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul.

Le secteur de la révision allégée n°2 est concerné par ces deux zonages de protection.

Le château et son parc sont inscrits au titre des monuments historiques par arrêté du 23 novembre 1946, façades et toitures pour le château et toute la section du parc au sud de l'allée principale et des bâtiments. Tout le parc du château a fait l'objet par la suite d'une inscription Site classé par arrêté du 08 décembre 1964.

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Sur la commune de Vaux-le-Pénil, il n'existe pas de zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA).

IV.5 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT

		THEMATIQUES	REMARQUES	ENJEUX	SENSIBILITE
Cadre physique		Topographie	Altimétrie est comprise entre +67 et +70 mNGF.	Enjeux liés à la gestion des déblais/remblais	Très faible
		Géologie	2 formations : g1b (Est) et g1a (centre)	Enjeux liés à l'infiltration	Moyenne
		Eaux souterraines	Niveaux de nappe mesurés entre 3,00 et 5,10 m de profondeur	Enjeux liés aux remontées de nappe	Moyenne
		Eaux superficielles	La Seine s'écoule à 200 m à l'Ouest du secteur de la révision	Enjeux liés au maintien de la qualité et à la maîtrise des rejets	Faible
		Climatologie	La région Île-de-France fait partie des territoires français les plus concernés par le changement climatique. Site concerné et sensible au phénomène d'îlot de chaleur urbain.	Enjeux liés au dérèglement climatique	Moyenne
	Risques naturels	Séisme	Zone de sismicité de niveau 1 – risque très faible	Enjeux liés à la maîtrise des risques naturels	Nulle à très faible
		Inondation	Commune concernée par le PPRI de la Vallée de la Seine de Samoreau à Nandy – Secteur de la révision situé hors zonage		Nulle
		Incendie	Absence de PPRIF		Nulle
		Mouvement de terrain	Commune non concernée par un PPRN lié aux mouvements de terrain		Nulle
		Retrait-gonflement des argiles	Secteur de la révision situé en zone d'aléa fort		Forte
Radon		Commune située en catégorie 1	Nulle à très faible		
Cadre naturel	Zones d'inventaire et réseau Natura 2000	Zone de projet hors ZNIEFF et hors site Natura 2000. 1 ZSC et ZPS se trouve à environ 2 km au Sud. Un PNR, 4 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II dans un rayon de 5 km.	Enjeux liés au respect des connexions écologiques établies	Nulle à très faible	
	Habitats naturels	10 habitats d'intérêt communautaire et/ou prioritaire ont été identifiés	Enjeux liés à la préservation des habitats naturels	Faible à forte	
	Zone humide	Zone humide d'environ 835 m ² identifiée (critère sol)	Enjeux liés à la préservation des zones humides	Moyenne	
	Flore	Présence de 8 espèces patrimoniales		Moyenne	

	THEMATIQUES	REMARQUES	ENJEUX	SENSIBILITE	
		Présence de 7 espèces invasives	Enjeux liés à la préservation de la flore Enjeux liés à la gestion des espèces invasives	Moyenne	
	Faune	Avifaune	7 espèces patrimoniales observées et une espèce exotique envahissante : la Perruche à collier.	Enjeux liés à la préservation des espèces protégées et de leurs habitats	Très faible à forte
		Mammifères non volants	Présence de l'Ecureuil roux		Nulle à moyenne
		Chauves-souris	1 espèce identifiée et d'autres espèces inventoriées à confirmer dans le cadre d'une DDEP		Très forte
		Reptiles	2 espèces protégées ont été contactées		Moyenne
		Amphibiens	Absence d'amphibiens lors de l'inventaire de terrain, malgré la présence d'un point d'eau		Faible
		Entomofaune	6 espèces de papillons patrimoniales ont été recensées sur site, de même qu'une espèce d'orthoptère patrimoniale. Toutefois, aucun odonate patrimonial n'a été identifié.		Nulle à forte
		Arachnides	Aucun arachnide patrimonial n'a été identifié		Très faible
		Autres - Gastéropodes	Présence d'une espèce de gastéropode patrimoniale mais non protégée nationalement		Très faible à faible
		Trame verte et bleue	Site au sein d'un réservoir de biodiversité à préserver et d'un corridor alluvial le long d'un fleuve à préserver. Corridor local séparé du site par une route à la limite Est	Enjeux liés au maintien des continuités écologiques	Moyenne
Cadre humain	Démographie	11 174 habitants (en 2021), en augmentation depuis 1968	Enjeux liés à l'accroissement de la population sur le territoire de la commune	Très faible à nulle	
	Habitat Voisinage	Majoritairement des maisons d'habitation individuelle	Enjeux liés à l'intégration du projet dans le secteur	Faible	
	Activités économiques	Révision en vue de la réhabilitation du château pour en faire des logements	Enjeux liés à la dynamisation du quartier du Château	Faible	

	THEMATIQUES	REMARQUES	ENJEUX	SENSIBILITE	
	Equipements publics	Présence de nombreux équipements publics sur la commune	-	Nulle	
	Infrastructures de transport	Bonnes réserves de capacité à proximité immédiate du secteur de la révision. Implantation dans un secteur desservi en transports en commun.	Enjeux liés au trafic engendré par le projet à l'origine de ladite révision	Faible	
	Réseaux divers	Réseaux existants dans le secteur de la révision allégée n°2	-	Nulle	
	Hygiène et salubrité publique	Service de gestion des déchets fonctionnel, effectué par la Communauté d'agglomération	Eclairage existant dans le secteur de la révision allégée n°2	Enjeux liés à l'équipement du secteur de la révision allégée n°2	Nulle
					Faible
		Moustiques tigres	Enjeux liés aux risques sanitaires du fait de la présence du moustique tigre	Très faible à nulle	
	Qualité de l'air	Globalement moyenne à faible du fait de sa proximité avec les routes RD82E2, RD39 et Av. Général de Gaulle	Enjeux liés à la santé des habitants	Moyenne à faible	
	Contexte sonore et vibratoire	A proximité de la route D82E2 et de la route D39 qui elle est de catégorie 4	Enjeux liés à l'isolation des bâtiments dans ce secteur	Faible	
	Risques technologiques	Aucune installation nucléaire dans un rayon de 20 km	Enjeux liés à la maîtrise des risques technologiques	Nulle	
		2 canalisations de transport de gaz naturel et 1 canalisation d'hydrocarbures sont présentés dans un rayon d'1,5 km		Faible	
		8 SIS dans un rayon de 1 km		Faible	
8 sites pollués ou potentiellement pollués dans un rayon de 1 km		Faible			
6 anciens sites industriels et activités de services dans un rayon de 500 m		Faible			
1 établissement à l'origine d'émissions polluantes à 200 m. 1 ICPE à 530 m.		Faible			
Cadre paysager et patrimonial	Patrimoine archéologique	Absence de ZPPA sur la commune de Vaux-le-Pénil	Enjeux liés à la préservation du patrimoine archéologique	Nulle	

Résumé non technique de l'évaluation environnementale
Révision allégée n°2 du PLU – VAUX-LE-PENIL (77)

	THEMATIQUES	REMARQUES	ENJEUX	SENSIBILITE
	Paysage proche	Secteur situé à proximité de la Seine, bordé par la RD39 et la D82E2. Il s'insère dans un cadre boisé. Cône de visibilité de la façade du château depuis la rue de la Libération.	Enjeux liés à l'intégration visuelle paysagère	Moyenne
	Densité urbaine	Secteur dans lequel il est prévu la réhabilitation du château de Vaux-le-Pénil, sans la construction de nouveaux bâtis	Enjeux liés à la densification	Très faible à nulle
	Patrimoine culturel et historique	Secteur situé à proximité de 4 sites inscrits, au sein d'un site classé, à proximité d'un SPR et au sein des zonages de protection de 2 MH au titre de leurs abords.	Enjeux liés au respect des monuments historiques	Moyenne

Légende : Niveau de sensibilité : Majeur = rouge bordeaux / Fort = orange foncé / Moyen = orange / Faible = jaune pâle / Nul = bleu pâle

V. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET, DE LA SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER ET DES IMPACTS RESIDUELS

*Phase : C = construction / E = exploitation

Légende : Impact négatif : Fort = orange foncé / Moyen = orange / Faible = jaune pâle / Nul à très faible = bleu pâle

Impact positif : Fort = vert foncé / Moyen = vert / Faible = vert pâle

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement
					Evitement	Réduction			
MILIEU PHYSIQUE									
Topographie	Très faible	C	Terrassement / Tassement	Très faible à nul		Mesure R-15 : Limitation de l'artificialisation du sol	Très faible à nul		
Géologie	Moyen	C		Très faible à nul		Mesure R-15 : Limitation de l'artificialisation du sol	Très faible à nul		
Eaux souterraines et superficielles	Faible	C	Rabattement de nappe	Moyen			Moyen		
		C	Impacts qualitatifs : Emission de polluants	Faible à moyen		Mesure Ev-4 : Interdiction des rejets dans le milieu naturel Mesure Ev-5 : Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires Mesure R-4 : Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier Mesure R-8 : Gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes Mesure R-17 : Gestion des déchets	Faible		
		C	Impacts quantitatifs : Imperméabilisation du sol	Faible		Mesure R-8 : Gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes Mesure R-15 : Limitation de l'artificialisation du sol	Très faible à faible		

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement
					Evitement	Réduction			
Climatologie	Moyen	C et E	Création d'îlots de chaleur urbains	Faible		Mesure R-13 : Limitation des effets d'îlots de chaleur urbains	Très faible à faible		
Risques naturels	Nul à Très faible	C et E	Risque séisme	Nul			Nul		
	Nul	C et E	Risque inondation						
	Nul	C et E	Risque incendie						
	Nul	E	Risque mouvement de terrain						
	Fort	E	Risque retrait-gonflement des argiles						
	Nul à très faible	E	Risque radon						
MILIEU NATUREL									
Zones d'inventaire et réseau Natura 2000	Nul à très faible	C et E		Faible			Faible		
Habitats naturels	Faible à fort	C	Destruction d'habitats naturels	Faible à fort	Mesure Ev-1 : Conservation des arbres en milieu boisé et des arbres remarquables Mesure Ev-2 : Mise en défens d'arbres remarquables et balisage	Mesure R-3 : Respect des obligations contractuelles Mesure R-4 : Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier Mesure R-9 :	Faible à fort	Mesure C-3 : Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	Mesure A-1 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion écologique en ORE ou autre pour les prairies et bois de senescence

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement
					Evitement	Réduction			
					d'habitats d'espèces protégées <u>Mesure Ev-3</u> : Balisage et signalétique des habitats d'espèces protégées <u>Mesure Ev-4</u> : Interdiction des rejets dans le milieu naturel <u>Mesure Ev-5</u> : Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires	Contrôle préalable des travaux de destruction d'habitat avec un écologue qualifié <u>Mesure R-15</u> : Limitation de l'artificialisation du sol			
Zone humide	Moyen	C	Destruction de zones humides	Fort	<u>Mesure Ev-4</u> : Interdiction des rejets dans le milieu naturel	<u>Mesure R-3</u> : Respect des obligations <u>Mesure R-4</u> : Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier <u>Mesure R-15</u> : Limitation de l'artificialisation du sol	Moyen		
Trame verte et bleue	Moyen	C et E	Rupture de continuité écologique	Très faible	<u>Mesure Ev-1</u> : Conservation des arbres en milieu boisé et des arbres remarquables <u>Mesure Ev-2</u> : Mise en défens d'arbres remarquables et balisage d'habitats d'espèces protégées	<u>Mesure R-1</u> : Limitation des emprises de travaux » <u>Mesure R-3</u> : Respect des obligations contractuelles <u>Mesure R-6</u> : Mise en place de barrières et clôtures perméables à la faune <u>Mesure R-7</u> : Limitation des nuisances sur la trame noire et blanche <u>Mesure R-9</u> : Contrôle préalable des travaux de destruction d'habitat avec un écologue qualifié	Nul à très faible		
Flore	Moyen	C et E	Flore patrimoniale impactée directement par le projet. Introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes ou création de conditions favorables à leur venue ou à l'accroissement de leur population.	Très faible à moyen	<u>Mesure Ev-4</u> : Interdiction des rejets dans le milieu naturel <u>Mesure Ev-5</u> : Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires	<u>Mesure R-1</u> : Limitation des emprises de travaux <u>Mesure R-3</u> : Respect des obligations contractuelles <u>Mesure R-4</u> : Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier <u>Mesure R-5</u> :	Faible	<u>Mesure C-1</u> : Replantation des arbres abattus en secteur EBC	<u>Mesure A-1</u> : Mise en place d'un cahier des charges de gestion écologique en ORE ou autre pour les prairies et bois de senescence

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement
					Evitement	Réduction			
						Lutte contre les espèces exotiques envahissantes <u>Mesure R-15 :</u> Limitation de l'artificialisation du sol			
Avifaune	Très faible à fort	C et E	Altération d'habitat d'hivernage, de refuge et de nourrissage. Dérangement	Très faible à forte	<u>Mesure Ev-1 :</u> Conservation des arbres en milieu boisé et des arbres remarquables <u>Mesure Ev-2 :</u> Mise en défens d'arbres remarquables et balisage d'habitats d'espèces protégées <u>Mesure Ev-3 :</u> Balisage et signalétique des habitats d'espèces protégées <u>Mesure Ev-4 :</u> Interdiction des rejets dans le milieu naturel <u>Mesure Ev-6 :</u> Adaptation de la période des travaux	<u>Mesure R-1 :</u> Limitation des emprises de travaux <u>Mesure R-2 :</u> Adaptation des horaires de chantier et d'entretien <u>Mesure R-3 :</u> Respect des obligations contractuelles <u>Mesure R-4 :</u> Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier <u>Mesure R-6 :</u> Mise en place de barrières et clôtures perméables à la faune <u>Mesure R-7 :</u> Limitation des nuisances sur la trame noire et blanche <u>Mesure R-9 :</u> Contrôle préalable des travaux de destruction d'habitat avec un écologue qualifié <u>Mesure R-15 :</u> Limitation de l'artificialisation du sol	Très faible à faible	<u>Mesure C-1 :</u> Replantation des arbres abattus en secteur EBC <u>Mesure C-2 :</u> Intégration au bâti d'un gîte à faucon crécerelle et de gîtes à Pipistrelle commune » <u>Mesure C-3 :</u> Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	<u>Mesure A-1 :</u> Mise en place d'un cahier des charges de gestion écologique en ORE ou autre pour les prairies et bois de senescence <u>Mesure A-2 :</u> Aménagement ponctuel pour la faune protégée initiale et la faune potentiellement présente dans le secteur » <u>Mesure A-3 :</u> Sensibilisation des usagers des bâtiments résidentiels »
Mammifères non volants	Nul à moyen	C et E	Destruction et altération d'habitat de nourrissage. Dérangement.	Nul à faible			Nul à très faible		
Chiroptères	Très fort	C et E	Destruction directe et permanente des habitats d'hivernation Impacts bruts indirects du chantier Dérangement	Faible à fort			Faible		
Reptiles	Moyen	C et E	Altération d'habitat de nourrissage. Dérangement.	Faible à fort			Très faible		
Amphibiens	Faible	C	Absence d'espèce d'amphibien observée	Nul à très faible			Nul à très faible		
Entomofaune	Nul à fort	C et E	Destruction d'habitats et potentiellement d'individus pour les lépidoptères. Destruction directe et permanente de l'habitat de nidification d'une espèce d'orthoptère et impacts bruts indirects temporaires du chantier.	Faible à très fort			Très faible à faible		
Arachnides	Très faible	-	Absence lors des inventaires	Nul			Nul		
Autres - Gastéropodes	Très faible à faible	C et E	Absence d'espèce menacée ou protégée réglementairement	Faible			Très faible à faible		

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement		
					Evitement	Réduction					
MILIEU HUMAIN											
Contexte socio-économique		Faible	E	Retombées économiques	Fort			Fort			
Cadre de vie et santé	Transports et mobilités	Faible	C et E	Trafic	Très faible		<u>Mesure R-14</u> : Limitation du trafic routier engendré	Très faible			
	Contexte sonore	Faible	C et E	Exposition au bruit et aux vibrations	Faible		<u>Mesure R-4</u> : Limitation des emprises de travaux <u>Mesure R-16</u> : Limitation des impacts liés au bruit et aux vibrations	Très faible à faible			
	Risques technologiques	Nul à faible	C et E	Exposition aux risques technologiques	Nul			Nul			
	Hygiène et salubrité publique	Exposition à la pollution de l'eau	Nul	C et E		Faible	<u>Mesure Ev-4</u> : Interdiction des rejets dans le milieu naturel <u>Mesure Ev-5</u> : Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires	<u>Mesure R-4</u> : Limitation des nuisances et pollutions en phase chantier <u>Mesure R-8</u> : Gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes	Très faible à faible		
			Moyen à faible	C et E	Exposition à la pollution atmosphérique	Faible		<u>Mesure R-9</u> : Limitation des impacts sur la qualité de l'air en phase chantier <u>Mesure R-13</u> : Limitation du trafic routier engendré	Faible à très faible		
		Faible	C et E	Exposition à la pollution lumineuse	Très faible à nul		<u>Mesure R-7</u> : Limitation des nuisances sur la trame noire et blanche	Très faible à nul			
		Faible	C et E	Exposition à la chaleur	Faible		<u>Mesure R-13</u> : Limitation des effets d'ilots de chaleur urbains	Faible			
		Très faible à nul	C et E	Exposition aux moustiques	Faible		<u>Mesure R-11</u> : Lutte contre la prolifération du moustique tigre	Très faible			
		Nul	C et E	Gestion des déchets	Très faible à nul		<u>Mesure R-17</u> : Gestion des déchets	Très faible à nul			
PAYSAGE ET PATRIMOINE											

Thématiques	Niveau d'enjeu	Phase*	Effets du projet	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel exploitation	Compensation	Mesures d'accompagnement
					Evitement	Réduction			
Patrimoine archéologique	Nul	C et E	Dégradation de sites archéologiques	Très faible à nul		<u>Mesure R-12 :</u> Préservation et mise en valeur du paysage et du patrimoine	Très faible à nul		
Densité urbaine	Très faible à nul	C et E	Réhabilitation	Faible			Faible		
Paysage	Moyen	C et E	Impacts visuels	Faible	<u>Mesure Ev-1 :</u> Conservation des arbres en milieu boisé et des arbres remarquables <u>Mesure Ev-2 :</u> Mise en défens d'arbres remarquables et balisage d'habitats d'espèces protégées	<u>Mesure R-12 :</u> Préservation et mise en valeur du paysage et du patrimoine	Faible		
Patrimoine	Moyen	C et E	Modification du patrimoine historique	Faible à moyen		<u>Mesure R-12 :</u> Préservation et mise en valeur du paysage et du patrimoine	Faible		

VI. SUIVI DES EFFETS

Selon l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, alinéa 6°, « au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

[...] 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application » du PLU.

Ces indicateurs de suivi doivent notamment permettre de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisagés, et si nécessaire, les mesures appropriées.

Selon l'article L.153-27 du code de l'urbanisme, « Six ans au plus après la délibération portant approbation du Plan Local d'Urbanisme [...], l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2. L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan ».

Dans le cadre de la révision allégée n°2 du PLU, la commune de Vaux-le-Pénil a défini plusieurs indicateurs de suivi dans le but d'analyser correctement les mesures mises en place dans le document.

Impact suivi	Mesure proposée	Indicateur	Source
Imperméabilisation du sol	Limitation de l'artificialisation du sol	Suivi de l'évolution du pourcentage du territoire s'étant artificialisé	Permis de construire / Corine Land Cover
Exposition à la chaleur	Limitation des effets d'ilots de chaleur urbains	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de l'évolution de la suppression d'ilots de fraîcheur (espaces verts, boisements, etc.) Suivi du respect du nombre d'arbres à planter 	Permis de construire
Maintien des continuités écologiques	Limitation de la fragmentation du territoire	Suivi du respect des mesures d'évitement et de préservation présentées dans l'évaluation environnementale	Permis de construire
Espèces présentes sur le territoire communal	Limiter la diminution des espèces floristiques et faunistiques présentes sur la commune	Suivi de l'évolution du nombre d'espèces présentes sur la commune	Permis de construire / Inventaire réalisés sur la commune

Paysage et patrimoine	Préservation et mise en valeur du paysage et du patrimoine	Suivi de l'évolution de l'impact visuel du site	Permis de construire
Air et trafic	Limitation des nuisances et pollutions via notamment la limitation de la vitesse de déplacement des véhicules, la mise en place d'un dossier « chantier faibles nuisances »	Suivi de l'évolution de la pollution de l'air au sein de la commune ; suivi de l'évolution de l'utilisation des transports en commun et suivi des préconisations de limitation du bruit et des vibrations	Permis de construire / Données communales / AirParif
Démographie	Améliorer l'offre de logements sur Vaux-le-Pénil par la réhabilitation du château	Suivi de l'évolution de la population au sein de la commune	INSEE / Données communales