



SAINT-DENIS- DE-PILE

PLAN LOCAL D'URBANISME

1.0 Rapport de présentation

1.4 Incidences – Mesures - Indicateurs

Révision du PLU prescrite par D.C.C du 16/11/2020

Projet de PLU arrêté par D.C.C du 13/11/2024

Dossier soumis à Enquête Publique du 21/03/2025 au 22/04/2025

PLU approuvé par D.C.C du 23/09/2025

SAINT DENIS DE PILE



Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

SOMMAIRE

Le rapport de présentation du PLU de la commune de Saint-Denis-de-Pile est organisé en 5 tomes.

- Tome 1 : Diagnostic ;
- Tome 2 : Etat initial de l’environnement ;
- Tome 3 : Justification des choix ;
- Tome 4 : Analyse des incidences et mesures d’évitement-réduction-compensation, indicateurs de suivi ;
- Tome 5 : Résumé non technique ;

Le présent document formalise le Tome 4.

TOME 4 : INCIDENCES – MESURES - INDICATEURS

Avant-propos	5
Préalable.....	7
A. Qu’entend-on par « Évaluation Environnementale » ?	7
B. Limites et difficultés rencontrées	8
Incidences du projet sur l’environnement et mesures d’évitement-réduction-compensation	9
1. Préambule.....	11
2. Rappel des enjeux	11
3. Analyse des incidences notables sur l’environnement des dispositions opposables du PLU et mesures « ERC » associées	14
A. Rappel	14
B. Le paysage	14
C. La biodiversité et la Trame Verte et Bleue	20
D. L’eau en tant que ressource et milieu.....	27
E. Les risques naturels	38
F. Les risques technologiques et nuisances.....	45
G. Energie et Gaz à Effet de Serre	49
4. Focus sur les principales zones susceptibles d’être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan.....	53
A. Préambule	53
B. Sites non retenus pour être urbanisés à court et long termes	53
C. Focus sur les sites couverts par une Orientation d’Aménagement et de Programmation (OAP) ..	55
5. Focus sur les zones 2AU.....	103
6. Focus sur les STECAL	115
A. STECAL 1 : zone Ne.....	117

B. STECAL n°2 : zone Ne.....	117
C. STECAL n°3 : zone Ne.....	119
D. STECAL n°4 : zone Nj.....	119
E. STECAL n°5 : zone Nt.....	119
F. STECAL n°6 : zone Nx.....	120
G. STECAL n°7 : zone Nx.....	120
H. STECAL n°8 : zone Nx.....	121
I. STECAL n°9 : zone Nx.....	121
J. STECAL n°10 : zone Apv	121
7. Evaluation des incidences au titre de Natura 2000.....	144
A. Cadrage général.....	144
B. Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet de révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile.....	144
C. Evaluation des incidences du projet de PLU de Saint-Denis-de-Pile sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne »	146
D. Conclusion.....	154
Indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU.....	155
1. Objectifs du suivi de la mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile.....	156
2. Définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan	156
A. Programme de suivi des effets du PLU sur la consommation d'espace, les volets socio-économiques et mobilité	156
B. Programme de suivi des effets du PLU de Saint-Denis-de-Pile sur l'environnement.....	158
Annexes.....	163

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

Avant-propos

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

Préalable

A. Qu'entend-on par « Évaluation Environnementale » ?

« L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan / programme est réalisée par le maître d'ouvrage (ou sous sa responsabilité). Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou programme, et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes. »

Le contenu de l'évaluation environnementale du PLU est régi par l'application de l'article R104-18 du Code de l'urbanisme en vigueur :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ➡ **Tome 3 du rapport de présentation**

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ➡ **Tome 2 et présent tome**

3° Une analyse exposant :

- Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

➡ **Présent tome**

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ➡ **Présent tome et Tome 3**

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ➡ **Présent tome**

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ➡ **Présent tome**

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ➡ **Tome 5**

B. Limites et difficultés rencontrées

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile n'a pas connu d'évènements particuliers durant sa révision.

En revanche, il est à noter l'adoption d'un nouvel arrêté préfectoral fixant les volumes maximum prélevables autorisés pour le Syndicat du Nord libournais, en sa qualité de maître d'ouvrage pour l'alimentation en eau potable du territoire. Le nouvel arrêté préfectoral est applicable depuis début 2023. Celui-ci a induit une réduction du volume prélevable de 117 000 m³/an par rapport aux autorisations précédentes. (volume maximum prélevable du nouvel arrêté préfectoral : 1 210 000 m³/an).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

Incidences du projet sur l'environnement et mesures d'évitement-réduction- compensation

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

1. Préambule

Il s'agit ici d'évaluer et caractériser les incidences de la mise en œuvre du projet de PLU sur l'environnement, de manière prévisible et au terme de la mise en œuvre des orientations du PLU.

L'évaluation est élaborée au regard des incidences probables liées à l'application du PLU :

- Elle évalue les **effets positifs et négatifs** du PLU au regard de l'évolution de l'urbanisation, dont les limites sont fixées par le plan (zones U, AU, secteurs spécifiques...), et des mesures prises pour préserver et valoriser l'environnement ;
- Elle repose sur des critères quantitatifs (dans la mesure du possible), factuels, comme sur des critères qualitatifs et contextualisés afin de spécifier le niveau d'incidence ;
- Elle utilise le diagnostic de l'état initial de l'environnement comme référentiel de la situation environnementale du territoire communal pour y projeter la tendance évolutive telle qu'envisagée par le projet de PLU ;
- Elle se base sur la vocation initiale des sols pour établir un comparatif avec le projet de PLU, identifier les modifications de vocation et pressentir les changements à venir au niveau de l'utilisation et de l'occupation de l'espace intercommunal.

Les incidences sont déclinées autour de plusieurs thématiques environnementales centrales vis-à-vis du développement et de l'aménagement des territoires :

- La biodiversité et la Trame Verte et Bleue ;
- Le paysage ;
- L'eau ;
- L'air et l'énergie ;
- Les risques naturels et technologiques, nuisances et pollutions.

2. Rappel des enjeux

Le tableau suivant établit une synthèse des principaux enjeux mis en évidence dans l'État Initial de l'Environnement :

Biodiversité et Trame Verte et Bleue
<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les zones faisant l'objet d'un zonage de protection, d'inventaire ou de maîtrise foncière (ENS) • Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes, notamment par la plantation d'essences végétales adaptées • Préserver et valoriser les principaux ensembles boisés du territoire • Maintenir les haies arborées et arbustives entre les parcelles agricoles, pour faciliter la circulation des espèces au sein de ces milieux • Préserver les prairies, et notamment les prairies bocagères des plaines alluviales • Maintenir des pratiques agricoles extensives sur les prairies humides • Privilégier une agriculture raisonnée, respectueuse de la biodiversité, dans le cadre de la viticulture et de la production de grandes cultures • Préserver les éléments constitutifs de la Trame Bleue : cours d'eau, zones humides, ripisylve des cours d'eau...

- Limiter l'étalement urbain pour limiter la perte d'habitats naturels
- Limiter l'artificialisation des sols en milieu urbain
- Favoriser le développement de la biodiversité en milieu urbain (espaces verts, surfaces végétalisées, haies arborées et arbustives, préservation d'arbres remarquables, ...)

Paysage

- Mobilité et accessibilité : la découverte des espaces et accessibilité
- Image et identité du bourg : entre zone urbaine, zone agricole et naturelle
- Paysage morcelé, mitage urbain : des espaces difficiles à lire et à comprendre : enjeux de lecture
- Risque : fragilisation des paysages et des milieux : risque de disparition de certaines qualités paysagères en zone urbaine ou en périphérie
- Des « enclaves agricoles » ou naturelles au sein du milieu urbain
- Des espaces abandonnés dans les villes et en périphérie des villes
- Une trame arborée vieillissante à renouveler et à renforcer : alignements d'arbres
- Une densification à surveiller avec le réchauffement climatique : préserver des continuités vertes existantes et en créer de nouvelles au sein des espaces urbanisés
- Les rivières urbaines à redécouvrir et préserver : préserver les habitats et milieux des bords de rivières, protéger les habitants face aux risques sur des terrains proches de la rivière.

Ressources et capacités de développement

- Proposer un développement urbain et démographique qui prenne en compte la problématique de l'eau potable, en faisant de la ressource un paramètre fondateur du projet de territoire (capacité résiduelle de production) ;
- Favoriser la mise en œuvre d'une politique de gestion économe de la ressource en eau potable, déclinée dans le PLU révisé via les outils opposables aux tiers (règlement écrit, Orientation d'Aménagement et de Programmation, notamment) ;
- La sensibilisation de la population aux enjeux sur la ressource en eau, au regard de son caractère « limité », et en y intégrant la notion de « solidarité territoriale ».
- Proposer un développement urbain et démographique qui soit compatible avec les conditions d'assainissement collectif du territoire (eu égard à la capacité résiduelle de la station d'épuration, aux besoins de nouveaux équipements...) ;
- Proposer un développement urbain et démographique qui soit compatible avec les conditions d'assainissement autonome (aptitude des sols), pour les secteurs en ANC ;
- Œuvrer à la maîtrise des ruissellements urbains et agricoles (maintien des motifs naturels tels que les haies parallèles aux courbes de niveau, préservation des zones humides...) afin de lutter contre les pollutions diffuses d'origine anthropiques ;
- Assurer la compatibilité avec le SAGE local (Isle Dronne) et le SCOT du Grand Libournais (en cours de révision) ;
- Veiller au respect des espèces et habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000) liés aux milieux aquatiques et humides.

Air et énergie

- Encourager et favoriser le développement des énergies renouvelables sur le territoire au travers du PLU communal, tout en veillant à ne pas remettre en cause les qualités écologiques, paysagères, architecturales... dionysiennes ;
- Accompagner un développement urbain regroupé, permettant de limiter les petits déplacements du quotidien, notamment en direction des équipements et services localisés au niveau du bourg.
- Promouvoir des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports collectifs, déplacements doux...), notamment sur les trajets de proximité (accès aux commerces, services et équipements), via le choix des secteurs urbains à développer ;
- Favoriser le maintien des occupations du sol propices à la séquestration du carbone dans le sol ;
- Anticiper les effets du réchauffement climatique en termes de qualité du cadre de vie urbain (existant ou à venir), et notamment de prise en compte des phénomènes d'îlots de chaleur urbains : enjeu d'intégration de la nature en ville et de perméabilité urbaine vis-à-vis de l'eau

Risques naturels et technologiques, nuisances et pollutions

- Eviter de créer de nouveaux secteurs à enjeu (=développement urbain) dans les secteurs identifiés comme vulnérables aux risques naturels, notamment par rapport aux risques liés à l'eau
- Dans l'attente du futur Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (en cours d'élaboration sur l'ensemble du périmètre de la CALI), favoriser la mise en œuvre d'un urbanisme qui place la gestion des eaux pluviales comme un outil d'adaptation aux évolutions climatiques (ex : augmentation de l'occurrence des pluies de forte intensité)
- Préserver les milieux et motifs naturels (ex : zones humides, boisements, haies ...) qui participent à la maîtrise des ruissellements superficiels, qu'ils soient urbains ou agricoles ;
- Prendre en compte les nuisances dans l'organisation du développement urbain à promouvoir (présence d'ICPE, classement sonore de Gironde, sites et sols pollués...) ;
- Favoriser la bonne information de la population locale concernant les problématiques soulevées par la présence de risques : inondations, retrait-gonflement des argiles, remontées de nappes souterraines...

3. Analyse des incidences notables sur l'environnement des dispositions opposables du PLU et mesures « ERC » associées

A. Rappel

Les dispositions opposables du PLU de Saint-Denis-de-Pile prennent corps à travers :

- Le règlement écrit et le règlement graphique (zonage) ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Le **règlement écrit** et le **règlement graphique** (zonage) sont des **pièces opposables aux tiers** appelant à la **conformité**. Les **OAP** sont **opposables aux tiers** en termes de **compatibilité**.

C'est sur cette distinction juridique que se fonde notamment la stratégie globale d'évitement des incidences mises en œuvre lors de la révision du PLU. Le choix a été fait de privilégier, lorsque cela était possible, les **outils réglementaires pour la traduction des mesures générales d'évitement des incidences**.

B. Le paysage

a) Incidences négatives et mesures associées

Une perception du paysage bâti qui va évoluer en cœur d'îlot sur le bourg, mais de façon plus douce et plus encadrée

Le développement urbain proposé par la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile va entraîner une densification au niveau des enveloppes urbaines existantes. Celle-ci opérera notamment sous deux formes :

- Par division parcellaire ;
- Par mobilisation d'unité foncière libre.

Sans mesures adaptées, le processus de densification pourrait être significatif car mal-maîtrisé, notamment lorsqu'il est issu de division parcellaire. Celui-ci pourrait générer des incidences fortes, avec une importante minéralisation du paysage urbain, notamment du fait de constructions en second ou troisième rang. Avec pour corollaire des impacts sur la qualité du cadre de vie, la création de contexte accidentogène (multiplication des sorties sur une même voie), des conflits de voisinage potentiellement accrus...

Toutefois, le PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile permet de proposer des mesures concourant à la réduction des incidences sur le paysage urbain, via des dispositions réglementaires adaptées. Et notamment la modulation de la constructibilité en fonction de la profondeur du terrain voué à muter (bande A / bande B), avec des CES et des taux d'espace en pleine-terre définis en conséquence. La conjugaison de ces mesures va ainsi permettre de mieux maîtriser la division parcellaire, et donc ses incidences négatives sur le paysage urbain et la qualité du cadre de vie produit.

Il convient de souligner que sur Saint-Denis-de-Pile, l'évolution du paysage urbain sera marquée plus spécifiquement sur les secteurs couverts par une OAP, puisqu'ils vont être le support d'une réelle mutation. Sur ces sites, le paysage urbain va être modifié, avec une minéralisation accrue dans les perceptions urbaines.

Toutefois, le PLU s'est attaché à favoriser l'intégration de ces futures opérations d'ensemble dans le tissu bâti existant, par le biais de la végétalisation ou encore de la connectivité viaire. Lorsque le contexte était favorable, le parti d'aménager adopté dans les OAP a cherché à s'appuyer et/ou à mettre en valeur le contexte paysager et écologique observé *in situ*. Il s'agit ici de ne pas conduire à une profonde banalisation du paysage « du quotidien » ou à la production de nouvelles opérations trop standardisées.

Ceci pourrait conduire à une dissolution progressive de la qualité « ressentie » du cadre de vie dyonisien, et à terme, à porter atteinte à l'image que renvoie la commune.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont à cet effet une mesure en soi, puisque les sites bénéficient d'un parti d'aménager visant une meilleure intégration paysagère et environnementale. Elles sont complétées par des mesures de réduction mobilisant deux outils qui appellent « à conformité » :

- Le règlement graphique (zonage). A titre d'exemple : mise en valeur du potager existant via un zonage Nj à « Haut-Mexant », préservation de haies dotées de qualité éco-paysagère à « Saint-Exupéry » via le recours à l'article L.151-23 CU...
- Le règlement écrit. A titre d'exemple : l'introduction de coefficient de pleine terre, la végétalisation des espaces libres de construction, etc.



A gauche : exemple de l'OAP « Champ d'Henry / La Cime du Bois » / A droite : exemple de l'OAP « Haut-Mexant »

Des lisières urbaines ponctuellement redessinées mais n'induisant pas une évolution marquée des perceptions sur le grand paysage à court terme

Le développement urbain issu de la mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile va conduire à une modification des enveloppes bâties, principalement au niveau des franges urbaines sur les secteurs de Champ d'Henry et de Grand Frappe (par extension de l'urbanisation notamment).

Toutefois, concernant le site de « Grand Frappe » (1AUx), les impacts sur le grand paysage seront minorés car il a la particularité d'évoluer à proximité de la voie ferrée et de l'autoroute A89. Ces deux infrastructures rendent *in fine* le site peu perceptible dans le grand paysage. D'ailleurs, depuis l'A89, les vues sur Grand Frappe sont quasi absentes, du fait de la végétation située aux abords immédiats de l'autoroute. Ainsi, les vues sur le site voué à muter seront principalement celles perçues depuis la D22E2 (Route de Coudreau). Afin de maîtriser la surexposition des bâtis, l'OAP émet des mesures de réduction : recul de l'urbanisation le long de la voie, végétalisation et plantation de ce recul...

A plus long terme, la perception des lisières urbaines pourrait potentiellement être modifiée de façon très forte depuis la D22, sur le secteur de Champ d'Henry. En effet, ce dernier est associé à la création du pôle multimodal, avec un classement en zone 2AUe (réserve foncière). Si le site est effectivement ouvert à l'urbanisation à l'issue d'une procédure de révision du PLU, des mesures adaptées pourront être émises afin de favoriser l'intégration paysagère du site. Elles pourront notamment trouver écho dans une OAP.

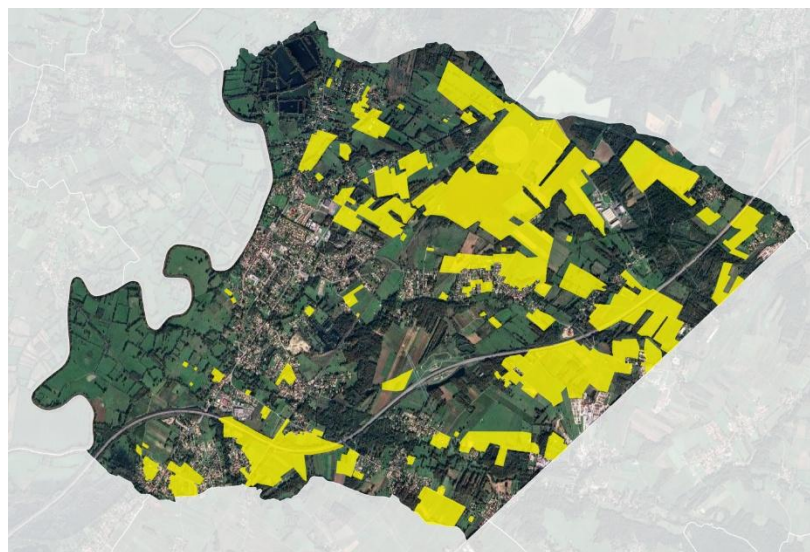
Des évolutions paysagères possibles induites l'implantation possible de projets agrivoltaïques

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile offre, à travers l'écriture de son règlement, la possibilité d'implanter des dispositifs de production énergétique renouvelable de type agrivoltaïque en zone A. Il s'agit ici de concourir, à l'échelle de la commune, à l'essor d'une énergie décarbonée locale.

En cas de création de ce type d'installation, des modifications du paysage (proche et/ou lointain) sont à augurer, du fait de l'implantation des panneaux photovoltaïques (dont la hauteur doit permettre la pratique agricole au droit de ces derniers), et des aménagements associés (notamment les postes techniques, clôtures et portails).

Toutefois, le contexte d'implantation de ce type de projet peut être différent en fonction des secteurs concernés (secteur résolument agricole avec des paysages très ouverts, secteur plus boisé avec des paysages plus fermés...). Aussi, la collectivité a choisi d'apporter des réponses différentes en fonction des contextes à considérer sur le territoire dionysien :

- Les secteurs couverts par un zonage Ap ont pour corollaire notamment des espaces de forts enjeux écologiques et/ou paysagers. Afin d'éviter le mitage des espaces agricoles associés, de porter atteinte aux espèces faunistique et floristique d'intérêt qui peuvent y être associées ou encore à la qualité paysagère, ... la collectivité fait le choix de préserver strictement ces milieux et interdit les installations agrivoltaïques et photovoltaïques.
- Les secteurs couverts par un zonage A évoluent plus facilement dans un contexte très ouvert, du fait de la prégnance des espaces agricoles. Le grand paysage est donc plus sensible aux potentielles évolutions que peuvent induire les projets agrivoltaïques.



Secteurs couverts par un zonage
« A non indicé » dans le PLU de
Saint-Denis-de-Pile (en jaune)

A travers l'écriture des règles, il s'agit ici de rendre compatible la production d'électricité renouvelable à partir de l'énergie solaire, avec le maintien du contexte paysager rural, et en soutien des agriculteurs locaux.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile édicte notamment les règles suivantes pour maîtriser les effets potentiellement induits par ce type de projet :

- de s'inscrire dans une démarche d'agrivoltaïsme (agri-PV), l'installation agrivoltaïque devant satisfaire aux dispositions figurant dans l'article L.314-36 du Code de l'Energie ;
 - [Le Code de l'Energie fixe, à travers cet article, les conditions sine qua non à remplir afin d'être considéré comme une installation de type agrivoltaïque.](#)

- de permettre un retour à l'état initial du site, à l'issue de la durée de vie du projet, via le démantèlement de l'ensemble des installations et réalisé conformément à la réglementation applicable au moment de celui-ci ;
- d'être en cohérence avec la charte de la Chambre d'Agriculture de Gironde ;
- de démontrer la bonne intégration des installations et constructions avec le contexte environnemental (notamment écologique) et paysager dans lequel celles-ci s'inscrivent ;
- d'être isolée du public via l'installation d'une clôture périphérique, de type grillagé et dotée de portail(s) sécurisé(s), et permettant le passage de la petite faune, ainsi que l'intégration paysagère du site ;
- de présenter les aménagements nécessaires à la défense du site en cas d'incendie, ainsi que ses abords immédiats (ex : citerne, hydrant...), ainsi que des accès permettant leur maintenance et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Il convient de rappeler que le décret du 8 avril 2024, inhérent à l'application de la Loi APER, prévoit le possible démantèlement imposé de ces installations, faute d'exploitation dans les conditions prévues par la législation relative à l'agriPV ou aux installations PV-compatibles. Il s'agit ici de pouvoir demander le démantèlement des installations, lorsque les conditions requises ne sont plus remplies (ex : absence d'un agriculteur actif sur la parcelle exploitée depuis plus de 18 mois). Et donc, d'éviter un mitage des espaces agricoles par des installations qui reprennent *in fine* les traits plus classiques du photovoltaïque au sol. Ainsi, l'article R. 463-4 du Code de l'Urbanisme (tel que rédigé au 4/10/2024) dispose que :

« Lors d'une visite effectuée par les personnes mentionnées à l'article L. 461-1 s'il est constaté que l'une des installations prévues à l'article L. 111-28, n'est pas ou plus exploitée ou que les conditions de compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière ne sont plus réunies, elles en informent l'autorité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme. Cette dernière notifie à l'exploitant de l'installation les obligations de mise en conformité de l'installation et peut, après avoir invité l'intéressé à présenter ses observations, le mettre en demeure d'y procéder dans un délai qu'elle détermine et qui ne peut excéder six mois. A défaut de mise en conformité dans le délai imparti, l'autorité compétente peut, après avoir invité l'intéressé à présenter ses observations, en prescrire le démantèlement. »

b) Incidences positives

Une commune qui préserve les grands ensembles paysagers de Saint-Denis-de-Pile

Le PLU préserve le caractère naturel et agricole du territoire, et *in fine* la qualité de son cadre de vie, qui constitue l'un des atouts de Saint-Denis-de-Pile. En effet, près de 2358 ha du territoire sont classés en zone A ou N (indicés ou non), soit près de 84,3% de la superficie communale. De plus, la mise en œuvre du PLU induira :

- une urbanisation contenue et située dans le tissu urbain existant ou en continuité de celui-ci (27,82 ha en zone AU, dont 11,55 ha en réserve foncière de type 2AU), évitant ainsi le mitage du grand paysage et la fragmentation des espaces agricoles, naturels et forestiers ;
- la restitution finale de près de 74 ha de zone urbaine ou à urbaniser et reclassées en zone agricole ou naturelle, soit plus de 2,6 fois plus que la superficie cumulée de l'ensemble des zones AU (1AU et 2AU).

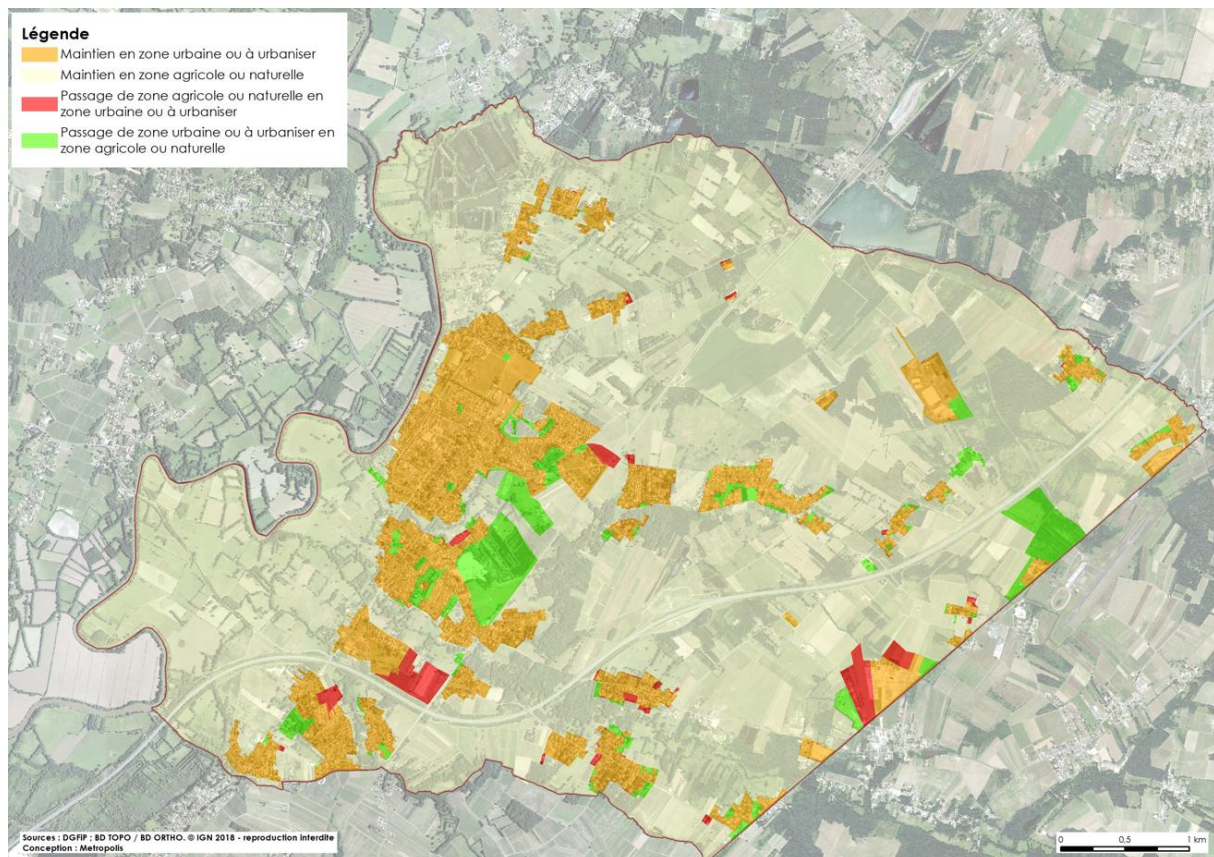
Les secteurs du Chemin de l'Aigron, du Chemin des Gravières et de l'aérodrome notamment, bénéficient de ce reclassement de zone « urbaine/à urbaniser » vers « Agricole/Naturelle ». Les vues qualitatives correspondantes (prairies, boisements...) seront ainsi maintenues durablement dans le grand paysage.



Vue sur les prairies perçues depuis le chemin de l'Aigron



Vue sur les boisements perçus depuis la D1089, au niveau de l'aérodrome de Libourne – Les Artigues de Lussac



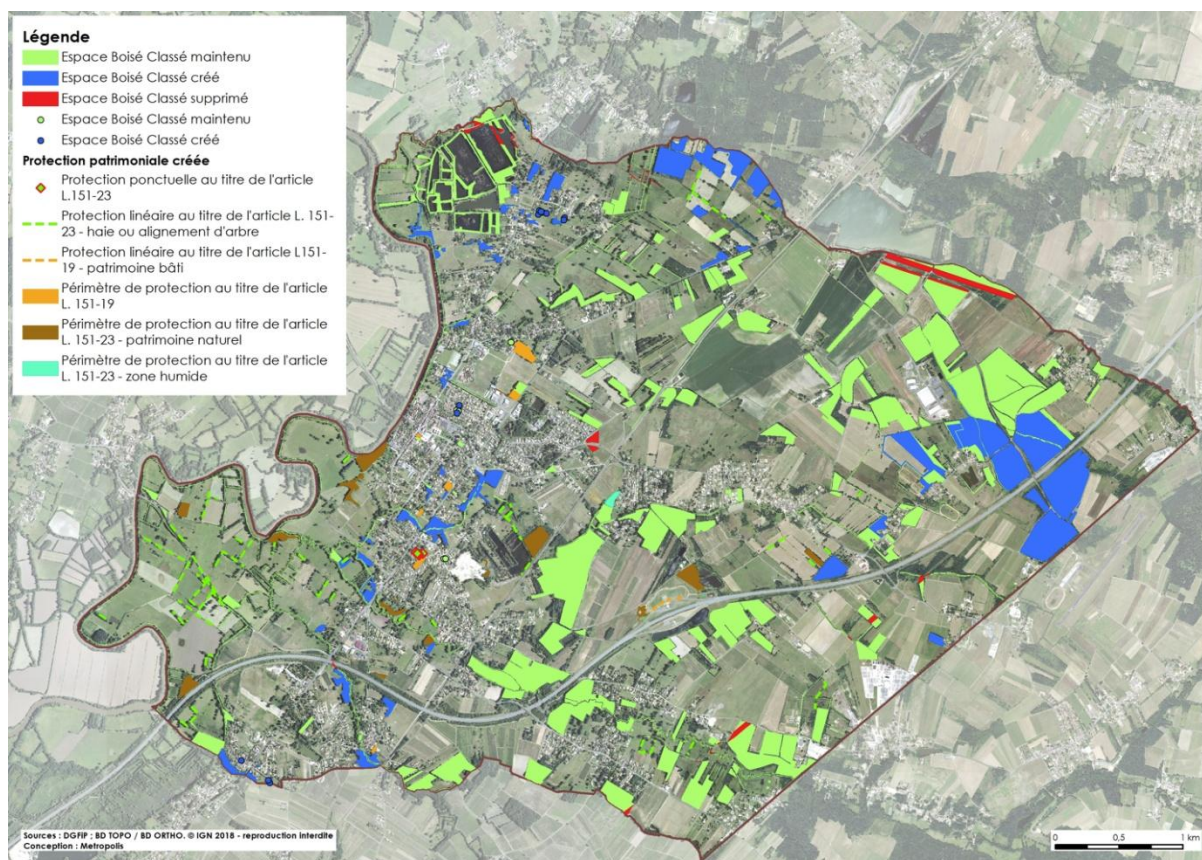
Des boisements et des motifs naturels confortés durablement

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile classe plus de 970 ha en zone Np, soit plus du tiers de la superficie communale. Par ailleurs, 381 ha de milieux boisés sont identifiés au titre des Espaces Boisés Classés (rappelons que le défrichement d'un EBC est interdit). Par ces choix, le PLU va conforter les ensembles boisés dans leur contribution à l'identité du paysage, au marquage de la silhouette des coteaux, ou encore à des effets de grandes lisières dans le grand paysage élargi.

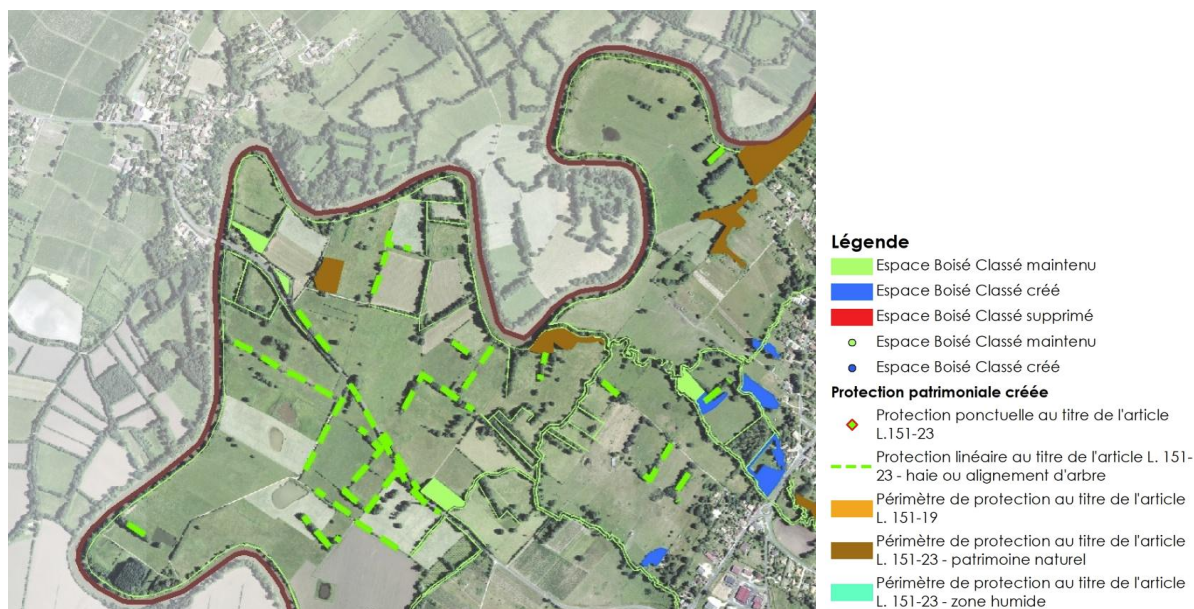
L'un des apports EBC les plus importants qu'apporte la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile, est l'identification des ensembles boisés (et milieux associés) situés au niveau du Chemin des Moines. Le classement EBC est ici prolongé de façon significative, et cela jusqu'aux limites de la commune. Les boisements situés vers le Petit Palais bénéficient également de cet outil très protecteur.

De même, plus de 7,8 km de haies ou alignement d'arbres sont préservés dans le PLU dionysien, via l'outil L.151-23 CU. La révision du plan contribue autant à éviter la simplification du grand paysage et la perte d'attractivité du capital paysager, que de lutter contre l'érosion de la biodiversité (les haies

participant au fonctionnement écologique global). La zone de palus au Sud-Ouest de la commune (route de Savignac, avec notamment le palus de Breuil) est notamment concernée par cette identification.



Evolution des prescriptions liées au patrimoine naturel et/ou paysager sur la commune



Focus sur le secteur de palus, au niveau de la route de Savignac

C. La biodiversité et la Trame Verte et Bleue

a) Incidences négatives et mesures associées

Un développement urbain contenu qui induira l'urbanisation de terrains situés au contact du tissu bâti existant, mais globalement sans enjeux forts d'un point de vue écologique

Le PLU promeut une organisation du développement maîtrisée, qui s'appuie en partie sur la densification de l'enveloppe urbaine existante. Aussi, l'ouverture de zones à urbaniser (1AU et 2AU) ne portera que sur une surface cumulée de 27,82 ha, soit 0,99 % de la superficie dionysienne. Par ces choix volontaristes, la mise en œuvre du PLU ne saurait remettre en cause les grands équilibres de la commune.

D'une manière générale, l'urbanisation des zones AU (1AU et 2AU) induira l'artificialisation de terrains naturels (c'est-à-dire non bâtis), situés dans le tissu bâti actuel ou au contact de l'urbanisation existante. Cela explique pourquoi, lors des investigations de terrain réalisées par un bureau d'études spécialisé, la majorité de la biodiversité répertoriée sur les sites investigués était constituée d'espèces plutôt communes, et non patrimoniales. Sur les zones à urbaniser à court terme, les enjeux écologiques *in situ* sont majoritairement faibles ou modérés. Pour autant, sur chaque site couvert par une OAP sectorielle, le PLU s'est attaché à proposer des mesures d'évitement et de réduction concourant à minimiser les incidences sur la biodiversité dans le cadre de l'aménagement des sites.

Des préconisations pour la phase de travaux sont également émises pour chaque OAP. En effet, des incidences sur la biodiversité locale peuvent être réduites, voire évitées, par exemple en adaptant les périodes de chantier au cycle biologique des espèces rencontrées (ou pouvant potentiellement fréquenter le site).

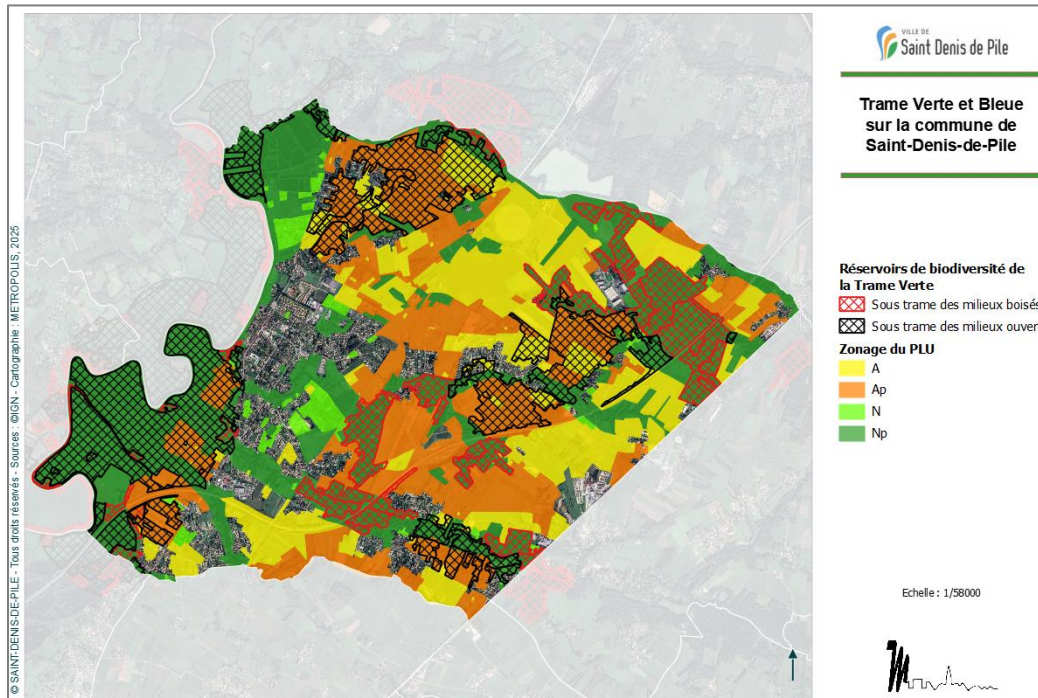
Un développement urbain qui se superpose de façon ponctuelle à des éléments de la Trame Verte et Bleue

Remarque préalable : Il convient de rappeler que, compte tenu de la taille du territoire (près de 2800 ha), le bureau d'études écologue THEMA Environnement a privilégié une approche cartographique pour mettre en lumière les continuités écologiques à l'échelle communale, mobilisant ainsi plusieurs sources de données cartographiques (Cf. volet méthodologique présenté dans l'Etat Initial de l'Environnement). Une campagne de terrain a également été menée de façon conjointe pour mieux apprécier la qualité écologique du territoire (en mars 2022), en phase de diagnostic.

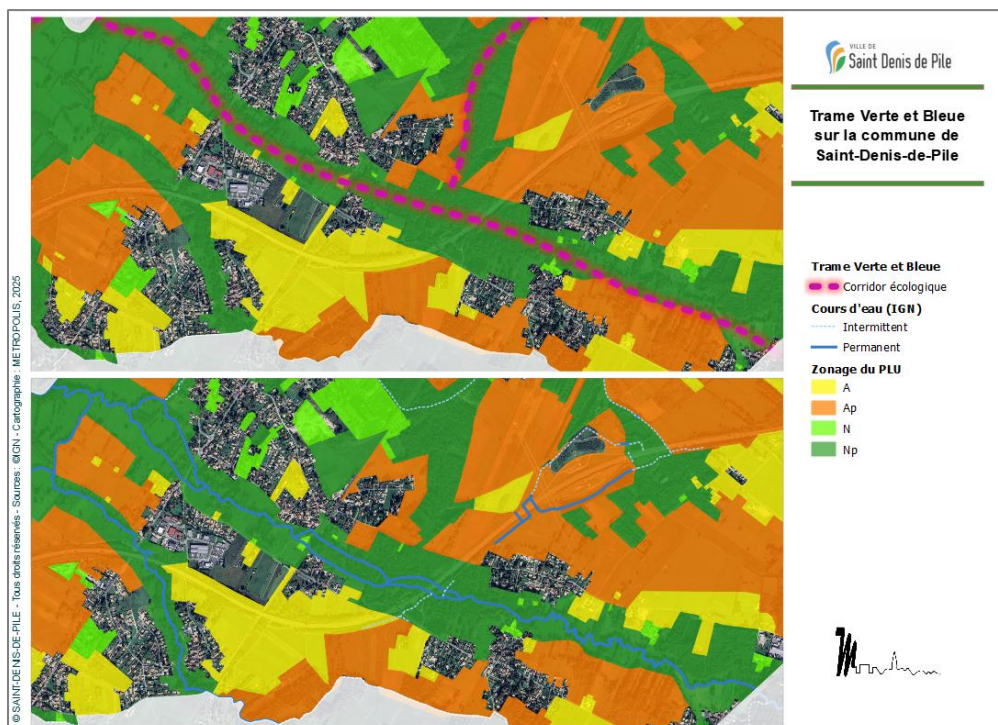
Le projet de PLU révisé a été conçu en recherchant prioritairement l'évitement des espaces couverts par des éléments de la Trame Verte communale. Ces secteurs bénéficient principalement d'un classement en zones Np/Ap, pour les secteurs identifiés par le bureau d'études THEMA Environnement en qualité de réservoirs de biodiversité des sous-trames des « milieux boisés » et des « milieux ouverts » :

- aucune nouvelle construction n'est autorisée, à l'exception notamment des constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics et/ou d'intérêt collectif, si elles ne peuvent être implantées ailleurs et ne portent pas atteinte aux paysages et à l'environnement.
 - les installations de productions EnR de type photovoltaïque ne sont pas autorisées.
 - sont autorisées, et seulement dans le cadre de projets de préservation du patrimoine naturel et/ou paysager nécessitant un entretien des milieux par écopastoralisme, les constructions agricoles :
 - d'une emprise au sol maximale cumulée de 30m² sur la durée du PLU,
 - et sous réserve d'être légères et démontables.
- Par cette mesure, le PLU de Saint-Denis-de-Pile a pris en compte les besoins potentiels associés à l'entretien des milieux naturels et agricoles lorsqu'ils concernent des espaces à enjeu écologique, à l'instar des milieux couverts par le site Natura 2000.

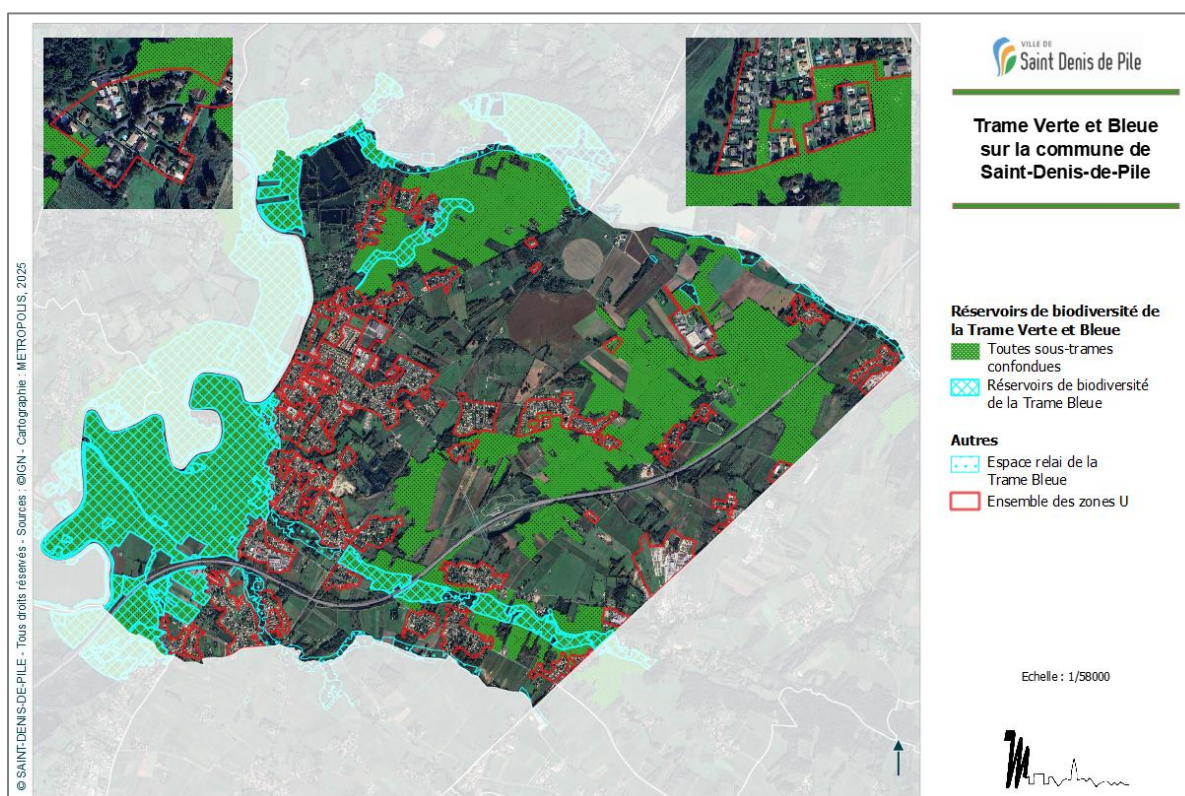
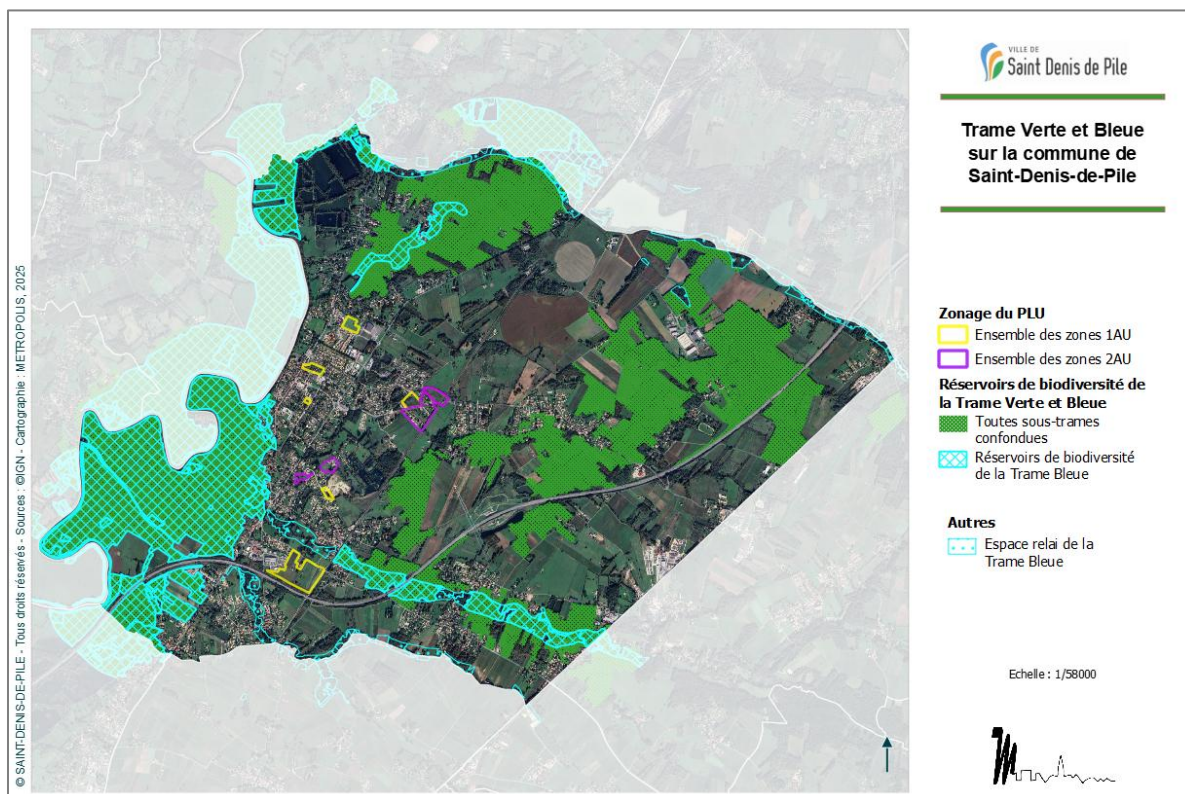
Les réservoirs de biodiversité mis en lumière lors de l'état initial de l'environnement, concentrent davantage d'enjeux écologiques. En jouant ainsi sur les outils qui appellent « à conformité » (zonage et règlement écrit), le PLU de Saint-Denis-de-Pile évite de générer des incidences négatives notables sur les réservoirs de biodiversité de la commune, et sur les espèces faunistiques et floristiques qui y sont rattachées.



Les corridors écologiques ont également pour corollaire le recours à un zonage de type A ou N (indiqué ou non), contribuant ainsi à garantir la perméabilité des milieux agricoles et naturels qui les constituent, et *in fine* le déplacement des individus d'espèces sur le territoire communal. Le corridor écologique associé au ruisseau de Lavie bénéficie d'un zonage de type Np (une petite zone N est toutefois à relever, du fait de la présence de bâtis existants au niveau de la Route du Moulin).



La superposition du projet de développement urbain (qui prend corps essentiellement à travers les périmètres des zones couvertes par une zone à urbaniser) avec la cartographie des continuités écologiques qui ont été identifiées sur Saint-Denis-de-Pile, a été réalisée. Celle-ci montre qu'aucune zone de type AU (à court et à long terme) n'intersecte de réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue.



Comme le montre la cartographie précédente, une superposition entre les zones urbaines définies dans le PLU et la cartographie de la Trame Verte et Bleue (particulièrement les réservoirs de biodiversité), a également été réalisée. Quelques zones de friction très marginales et ponctuelles apparaissent sur les franges de réservoirs, correspondant aux abords immédiats d'espaces déjà urbanisés. Ces zones de friction s'expliquent par l'approche cartographique mobilisée pour établir les continuités écologiques du territoire. Pour autant, cela ne saurait remettre en cause la fonctionnalité écologique potentiellement portés par les milieux qui constituent les réservoirs de biodiversité sur Saint-Denis-de-Pile.

D'une manière générale, le projet de développement urbain proposé par le PLU de Saint-Denis-de-Pile, ne saurait générer des incidences négatives notables sur le fonctionnement écologique global. De plus, les secteurs de friction potentiels induits par l'emprise des zones U ne sont pas d'ordre à remettre en question la Trame Verte et Bleue communale. Les incidences négatives notables sont évaluées comme potentiellement « faibles ».

Des effets de la densification du bourg à attendre, mais qui seront maîtrisés

Sans mesures particulières, la densification du tissu bâti existant peut se traduire par une très forte imperméabilisation des sols, l'édification de clôtures quasi infranchissables pour certaines espèces faunistiques... avec pour corollaire une réduction forte de la perméabilité urbaine et *in fine*, un accroissement marqué de l'effet fragmentant associé à la zone urbaine. Le déplacement des individus d'espèces locales est alors rendu plus difficile. De plus, lors de l'aménagement des parcelles, des espèces floristiques exotiques et/ou présentant un caractère envahissant, peuvent être plantées. La conjugaison de ces facteurs peut ainsi générer des conséquences négatives sur la biodiversité locale.

Afin de réduire les incidences sur les espèces sauvages, notamment celles qui fréquentent les parcs, jardins et autres espaces verts des zones urbaines, le règlement écrit du PLU de Saint-Denis-de-Pile impose notamment :

- que les clôtures présentent de la perméabilité, notamment vis-à-vis de la petite faune (ou par rapport à l'écoulement des eaux). Notons que cette règle ne se résume pas aux seules zones U et AU : elle est applicable dans toutes les zones du PLU (y compris dans les zones agricole et naturelle), et quelle que soit l'implantation de ces clôtures.
- que les plantations réalisées privilégient les essences locales, en excluant les espèces exotiques envahissantes et/ou les espèces allergisantes, ainsi que les essences hautement inflammables. Le guide réalisé par le Conservatoire Botanique Sud Atlantique « Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle Aquitaine » pourra servir de référence. Notons que ce dernier point figure également dans les OAP proposées.

D'une manière générale, le PLU édicte également des règles favorisant la végétalisation des espaces libres de construction (ex : fixation d'un coefficient d'emprise au sol, d'un taux minimal d'espace en pleine terre, etc.), définies selon les différentes zones considérées.

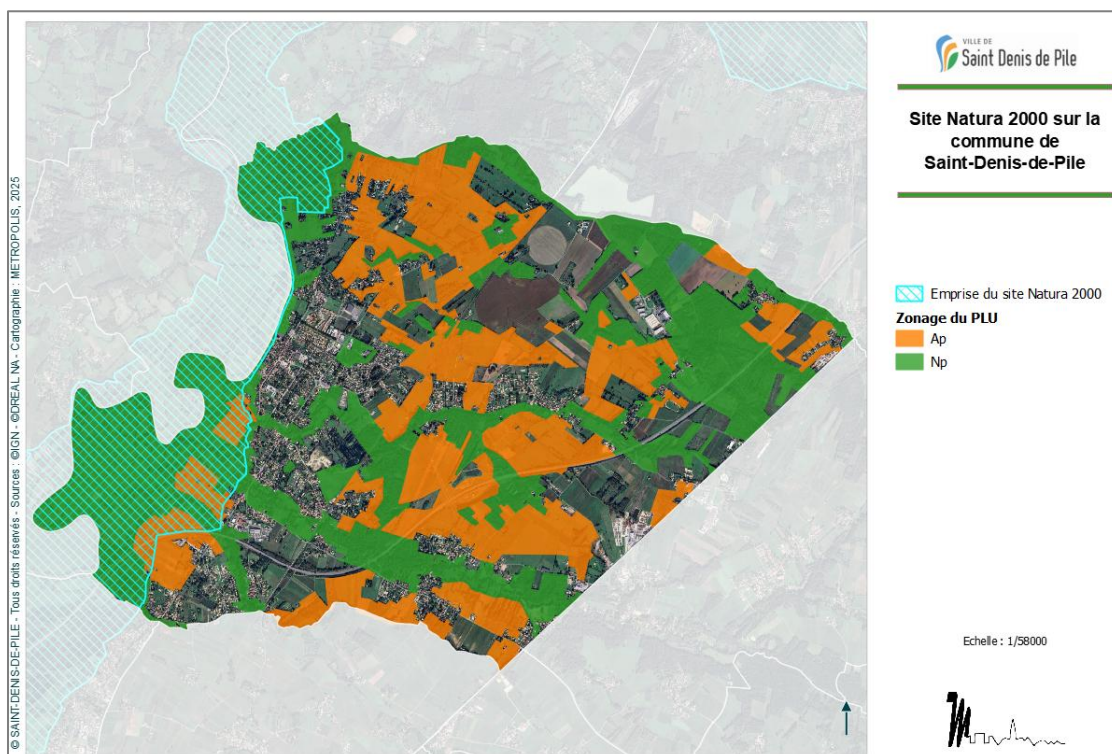
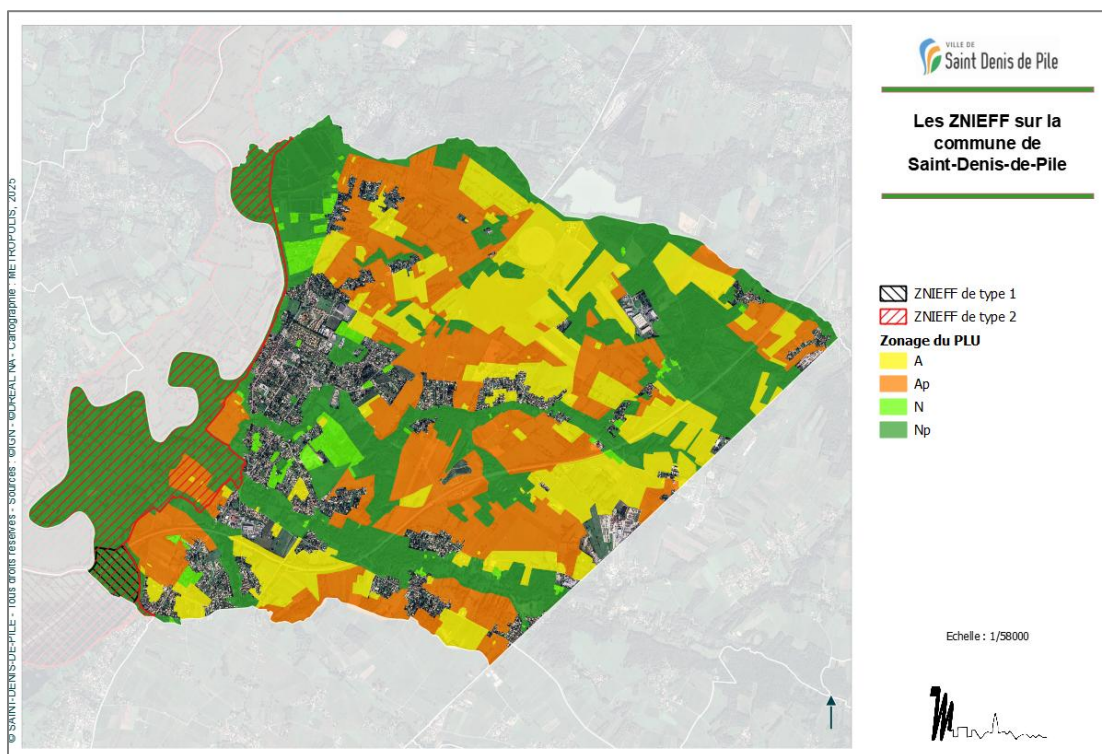
De façon plus spécifique, le PLU promeut une densification douce du tissu urbain existant, en recourant à un système en bande (bande A / bande B) dans les zones UA, UC, UH, UV et 1AUv. En fonction de la bande considérée, l'emprise au sol est modulée, avec un taux de pleine terre plus important sur la profondeur de la parcelle (bande B). La règle contribue ici à conserver un cœur d'îlot/parcelle perméable, notamment d'un point de vue écologique (règle qui se conjugue à celle portant sur les clôtures).

b) Incidences positives

Un patrimoine naturel d'intérêt régional et européen couvert par le zonage Np et Ap

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par la présence de plusieurs zonages du patrimoine naturel, qui prennent corp notamment au travers des zonages ZNIEFF et Natura 2000.

Dans le PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile, tous ces espaces sont couverts par un zonage Ap et Np, où les conditions d'urbanisation sont strictement encadrées.



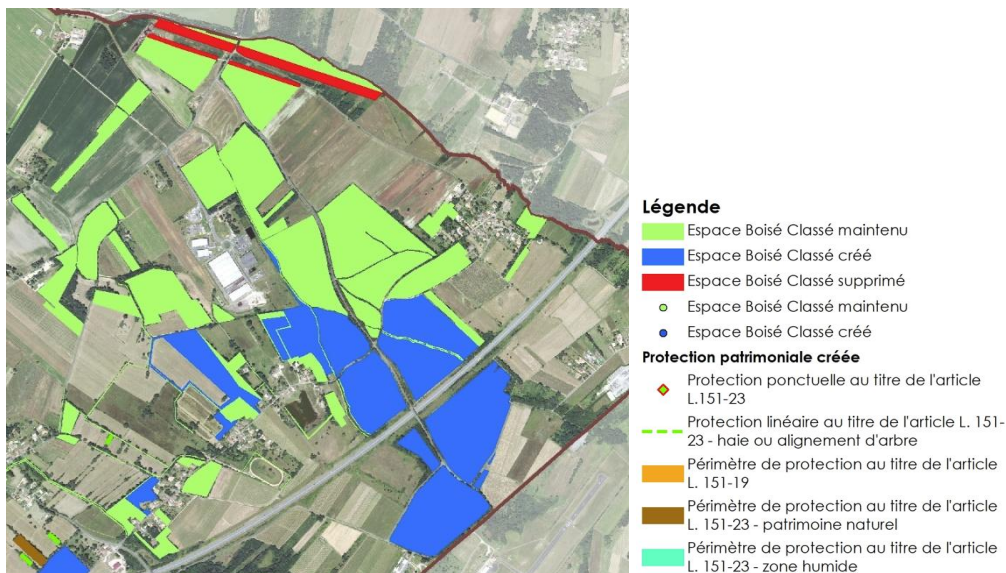
En adossant les ZNIEFF et le site Natura 2000 à un classement Np et Ap, le PLU de Saint-Denis-de-Pile œuvre à la conservation d'habitats naturels et semi-naturels qui accueillent des espèces faunistiques et floristiques remarquables, mais également plus communes.

Un PLU qui a le souci du maintien des continuités écologiques locales

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile concourt à préserver la Trame Verte et Bleue mise en évidence sur la commune.

Les réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue de Saint Denis de Pile bénéficient essentiellement d'un zonage de type Np/Ap, où les nouvelles constructions sont interdites. Il en est de même pour les corridors écologiques principaux qui traversent le territoire dionysien. Sur les secteurs des palus de l'Isle, le PLU utilise également les outils EBC et L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour conforter le rôle porté notamment par les motifs linéaires (haies) dans le fonctionnement écologique local. Le palus de Breuil et la petite Nasse, bénéficient désormais de ces outils protecteurs.

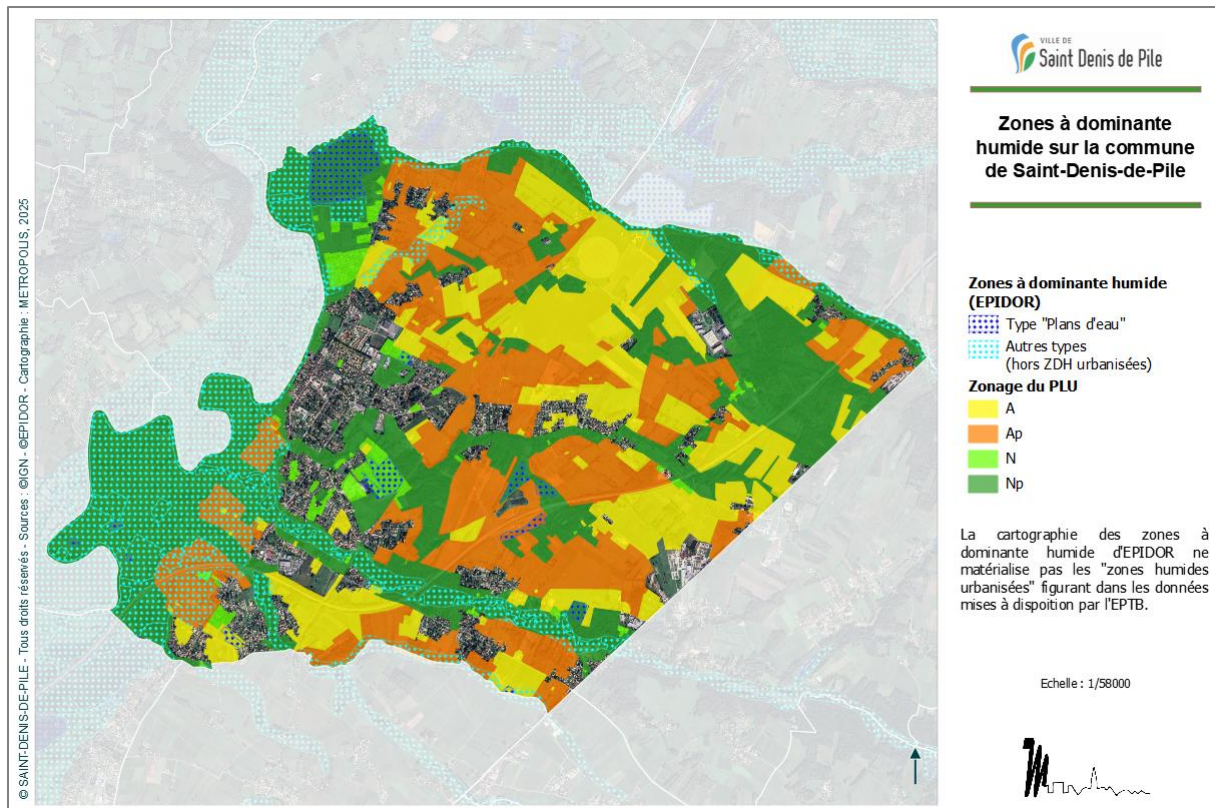
Par ailleurs, la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile contribue à doter la partie Sud du Bois de Picampeau, d'une identification au titre des EBC, prolongeant ainsi le classement existant au Nord et rejoignant les abords de la vallée du ruisseau de Picampeau. Ce nouveau classement en EBC permet également de conserver le couvert boisé qui surmonte la partie amont du Vignon.



Focus sur le secteur du Bois de Picampeau

Un PLU qui préserve les zones à dominante humide mises en lumière par EPIDOR

EPIDOR met à disposition un outil pour porter à connaissance sur les zones à dominante humide du territoire. Le PLU de Saint-Denis-de-Pile révisé adosse les milieux non urbanisés correspondants (principalement des prairies humides) à un classement essentiellement en zone Np et Ap : les habitats naturels et semi-naturels associés conserveront ainsi leur vocation actuelle. Les caractéristiques écologiques des milieux dotés d'un zonage Ap-Np seront donc maintenues de façon durable, au regard de l'encadrement très strict des conditions d'urbanisation que confère le règlement du PLU.



Une gestion de l'espace qui contribue à maintenir de vastes entités agricoles et naturelles, propices à l'expression de la biodiversité

Le PLU vise une gestion rationnelle de l'espace en luttant contre la consommation excessive d'espace et la recherche d'une densité urbaine plus accrue sans toutefois modifier les caractéristiques paysagères urbaines du tissu urbain. Finalement, le projet de plan permet le maintien des grands équilibres du territoire. En effet, le PLU de Saint Denis de Pile permet la préservation de près de 84,3% du territoire communal (toutes zones naturelles et agricoles confondues). Plus spécifiquement :

- Près de 1304 ha sont classés en zone agricole A, ce qui représente 46,7 % de la superficie de Saint Denis de Pile ;
- et 1 053 ha en zone naturelle, ce qui représente 37,7 % de la superficie de la commune.

Notons que les zones Np et Ap couvrent à elles seules 1 687 ha, soit 60,3 % de la superficie du territoire de Saint Denis de Pile.

Ainsi, par une volonté forte de lutter contre la fragmentation des milieux et la consommation d'espace, le PLU génère une incidence positive sur la préservation de la biodiversité, les milieux naturels et agricoles conservant ainsi un caractère plus unifié. De ce fait, le plan contribue à maintenir des conditions écologiques propices à l'expression de la faune et de la flore sauvages inféodées à ces milieux, qu'elles soient remarquables ou plus « ordinaires ».

D. L'eau en tant que ressource et milieu

a) Incidences négatives et mesures associées

Assainissement : une augmentation attendue des charges polluantes et volumes à traiter, induite par l'accroissement démographique à venir

Le PADD, qui exprime la stratégie communale en termes d'accueil de population, indique la nécessité de maîtriser l'accueil de population à l'échelle du territoire. Dans ce cadre, la commune de Saint-Denis-de-Pile souhaite contenir l'augmentation démographique afin que la population globale soit maîtrisée à hauteur de 7000 habitants permanents à l'horizon 2036. Les besoins en matière d'assainissement sont donc liés à l'accueil d'habitants supplémentaires prévu sur le territoire de Saint-Denis-de-Pile, à long terme.

Or, la mise en œuvre du PLU sera de nature à générer de nouvelles charges polluantes d'origine domestique (eaux résiduaires urbaines) qui, sans mesures spécifiques, pourraient porter atteinte à l'intégrité écologique et physico-chimique des habitats naturels aquatiques et humides du territoire, et *in fine*, aux espèces qui y sont inféodées.

Techniquement, l'épuration des eaux résiduaires urbaines sera assurée par

- la station d'épuration pour les secteurs raccordés au traitement collectif : le règlement demande ainsi le raccordement au réseau d'eaux usées lorsqu'il existe.
- ou des dispositifs d'assainissement autonome, pour les secteurs non reliés au système collectif. A cet effet, le règlement impose des dispositifs autonomes autorisés et répondant aux exigences des textes en vigueur.

1 / Effet de la mise en œuvre du PLU eu égard à la production brute de logements possibles à l'échelle communale

Le diagnostic établi pour la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile met en évidence qu'il n'est pas nécessaire de produire des logements pour maintenir la population dionysienne à sa taille actuelle (point mort négatif). Ainsi, les logements qui seront produits sur la commune d'ici la prochaine décennie, tendront à accueillir des habitants supplémentaires.

Le rapport de présentation indique que le **PLU actuel** offre un potentiel constructible permettant de construire environ 669 logements, ventilés de la façon suivante :

- 432 dans les zones urbaines actuelles (mobilisation de dents creuses, par division parcellaire et dans les OAP existantes) ;
- 237 logements dans les zones à urbaniser à court terme (1AU)

En considérant une taille des ménages de 2,38 (Cf. diagnostic), cela pourrait induire une sollicitation importante de la station d'épuration de Saint-Denis-de-Pile, avec notamment, en cas de mobilisation intégrale du potentiel urbanisable (en U et AU) :

- Des émissions supplémentaires de DBO₅, qui pourraient possiblement atteindre environ 95,52 kg/j
- Des volumes supplémentaires d'environ 238 m³/j.

La révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile, à travers ses choix réglementaires (graphique, écrit), encadre fermement les perspectives d'évolution du tissu bâti, notamment par effet de densification. La collectivité souhaite en effet maîtriser le processus de densification, afin que celui-ci ne soit pas « subi ». Par ces nouvelles mesures, le potentiel mobilisable pour l'urbanisation offre ainsi un potentiel de 384 logements (hors 2AU car ouverture soumise à révision), dont 157 en cours (en U et 1AU). Par les nouvelles règles du PLU, Saint-Denis-de-Pile permet une maîtrise du processus de densification, qui se traduit par une

réduction marquée du potentiel de logements possible par rapport au PLU en vigueur. *De facto*, le PLU de Saint-Denis-de-Pile proposé par la révision, aura pour corollaire une sollicitation bien mieux contrôlée de la STEP de Saint-Denis-de-Pile.

Dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile, les logements à venir seront ainsi créés :

- dans la zone urbaine U, par effet de densification (division parcellaire ou mobilisation d'unité foncière libre), et incluant des projets en cours ;
- dans les zones à urbaniser 1AU ;

Nom	Nombre potentiel de logements en zone U	Nombre potentiel de logements en zone 1AU	Nombre potentiel total de logements	Nombre potentiel d'habitants	Charges journalières globales de DBO ₅ attendus (en kg/j) à terme	Volumes journaliers attendus (en m ³ /j) à terme
Saint-Denis-de-Pile	224	160	384	913	54,8	136,9

Bilan des charges polluantes supplémentaires générées par la production potentielle brute de logements à l'échelle communale, à l'horizon 2036, avec la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile

2/ Effet de la mise en œuvre des Orientations d'aménagement et de Programmation à vocation « habitat »

L'évolution notable de la population a pour corollaire les secteurs couverts par une OAP : ils constituent les sites sur lesquels le développement démographique sera potentiellement marqué. Le reste de la population nouvelle à accueillir, sera ventilé dans les zones urbaines de la commune (par densification du tissu bâti notamment).

Le tableau suivant précise, par secteur couvert par une OAP à destination principalement résidentielle, les charges et volumes journaliers qui seront potentiellement émis à termes (avec toutes les limites liées à l'exercice). Lorsque l'information figure, ils sont basés sur le nombre maximal de logements prévus par site OAP¹. La composition des ménages pour chaque logement étant inconnue, la projection de la population attendue par site OAP est donc basée sur la taille des ménages actuelle (soit 2,38 en 2020, selon les données figurant dans le diagnostic).

OAP HABITAT	Nombre de logements attendus sur le secteur OAP (total et/ou maximum si précisé dans l'OAP)	Population totale projetée par site OAP (en habitant)	Site en AC	Site en ANC	Charges journalières globales de DBO ₅ attendues à terme sur le site (en kg)	Volumes journaliers attendus (en m ³) à terme sur le site, et au global
HAUT-MEXANT	33	79	X		4,7	11,8
ROUTE DE LUSSAC	100	238	X		14,3	37,5
RUE DES GRAVIERES	15	36	X		2,1	5,4
GENERAL DE GAULLE	14	33	X		2,0	5,0
CHAMP D'HENRY / LA CIME DU BOIS	62	148	X		8,9	22,1
TOTAL	224	533	/	/	32,0	80,0

Estimation de la pollution entrante qui sera induite par le développement urbain sur les sites couverts par une OAP sectorielle à vocation résidentielle sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, en privilégiant une production de logements par site maximale (si indiqué dans l'OAP).

3/ Analyse de la compatibilité du projet avec les capacités résiduelles de la STEP de Saint-Denis-de-Pile

Le tableau suivant rappelle les capacités épuratoires résiduelles observables sur la station d'épuration destinée au traitement des eaux résiduaires urbaines (y figurent les données mises à jour, sur la base des éléments mis à disposition par le RPQS concernant l'année 2022, ainsi que les données du portail de l'assainissement communal pour les charges maximales observées en entrée de station d'épuration pour l'année 2022).

Nom du STEU	Capacité nominale en EH	Capacité nominale en Kg de DBO ₅	Débit nominal temps sec m ³ /j	DBO ₅ brute moyenne collectée en 2022 (en kg/j)	Taux de sollicitation DBO ₅ en 2022 (en %)	Capacité résiduelle DBO ₅ (%) en 2022	Volume moyen collecté (en m ³ /j) en 2022	Taux de sollicitation hydraulique (en %) en 2022	Capacité résiduelle Volume (%) en 2022	Charge maximale en entrée en EH en 2022	Capacité résiduelle en EH par rapport à la charge maximale en EH en 2022
SAINT-DENIS-DE-PILE	5000	300	750	118	39,3	60,67	446	59,47	40,53	2884	2116

Rappel des capacités résiduelles de la STEP de Saint-Denis-de-Pile (au regard des données 2022)

Les sites couverts par une OAP sectorielle à destination d'habitat, et desservis par l'assainissement collectif, seront à l'origine d'émissions d'ERU cumulées qui devront être gérées par la STEP de Saint-Denis-de-Pile. Par rapport à sa sollicitation actuelle, sont potentiellement à attendre :

- Paramètre organique : + 32 kg/j de DBO₅
- Paramètre hydraulique : + 80 m³/j.

- **Au regard de l'ensemble de ces éléments, et avec toutes les limites liées à l'exercice, le développement démographique proposé par la commune de Saint-Denis-de-Pile à l'horizon 2036 sur les secteurs raccordés à l'AC, est a priori compatible avec les capacités résiduelles de traitement de la station d'épuration.**

4/ Concernant les secteurs de commune non raccordés aux réseaux d'eaux usées

En lien avec une densification plus « spontanée », il est possible que des nouvelles habitations/constructions voient le jour dans des secteurs non raccordés à l'assainissement collectif. Dans ce cas, cela induira la mise en œuvre de dispositifs individuels, réellement adaptés au projet. Le traitement des eaux résiduaires urbaines nouvellement émises, sera donc géré par des dispositifs autonomes autorisés et répondant aux exigences techniques en vigueur.

Il convient de rappeler que sur le territoire de Saint-Denis-de-Pile, la gestion de l'assainissement non collectif est assurée par le SIEPA du Nord Libournais.

Afin de s'assurer que les techniques mises en œuvre soient en adéquation avec la nature du sol, rappelons que le SIEPA Nord Libournais réalise le contrôle de conception et de réalisation des installations d'assainissement non collectif neuves ou réhabilitées. Ce contrôle consiste à vérifier le dimensionnement et la conformité de la filière d'assainissement réalisée et intervient en 2 temps :

- *Le contrôle de conception* : ce contrôle s'appuie préalablement sur la définition de la filière d'assainissement qui est dimensionnée à l'habitation et adaptée aux contraintes du terrain. Pour cela, l'étude de sol est obligatoire et doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé.
- *Le contrôle de réalisation* : avant le remblaiement de l'installation, l'agent du SPANC compare la conformité des travaux réalisés par rapport au projet initial, et délivre un rapport de visite de réalisation des travaux.

- **Les nouvelles installations seront de facto conçues de manière à ne pas générer d'impact sur le milieu récepteur, sous réserve d'une exécution réalisée dans les règles de l'art.**

Comme l'indique l'état initial de l'environnement, le taux global de conformité sur Saint-Denis-de-Pile est de 96%. L'amélioration de la performance des installations ANC existantes ne relève pas de la compétence du PLU. En revanche, le PLU dionysien favorise la réhabilitation d'installations défectueuses. En effet, le règlement du PLU prévoit que pour toute demande d'urbanisme (extension, réhabilitation, changement de destination, ...) possédant une installation d'assainissement autonome non conforme, il sera demandé qu'en condition préalable à tout accord, une mise aux normes ou un redimensionnement de l'installation existante soit effectuée.

Assainissement : une augmentation attendue des charges polluantes et volumes à traiter, induite par le développement économique

La mise en œuvre du volet économique du PLU est notamment associé à 2 OAP à vocation de développement économique :

- Le site de « Saint-Exupéry », raccordé au réseau d'assainissement collectif ;
- Le site de « Grand Frappe », non raccordé au réseau d'assainissement collectif.

Celles-ci auront pour corollaire des nouveaux besoins en traitement des eaux usées, notamment induits par la « population active » accueillie sur les différents sites (ex : eaux des sanitaires). Toutefois, ces besoins ne peuvent être estimés à ce stade de planification.

Il convient de rappeler que les 2 sites faisant l'objet d'une OAP destinée au développement économique, sont associés à une ouverture à l'urbanisation conditionnée à une opération d'aménagement d'ensemble supérieure à 1 ha. De ce fait, ils seront associés à des études de type « Loi sur l'Eau », qui pourront également être poussées dans certains cas pour l'assainissement, au regard de la nature des activités prévues sur le site ou de la taille réelle du projet souhaité.

Des incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols, mais qui seront maîtrisées

Sans mesures adaptées, la mise en œuvre du PLU pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'imperméabilisation de sols qui, aujourd'hui, ne sont pas urbanisés. En effet, en modifiant les écoulements superficiels initiaux, de nouveaux impluviums seront créés et le réseau hydrographique pourrait voir ses qualités physico-chimiques et écologiques se dégrader du fait de la migration de polluants (hydrocarbures, particules, etc.).

Toutefois, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose une série de mesures permettant de limiter les pressions directes et indirectes d'origine anthropique sur l'hydrosystème. Plusieurs mesures se combinent telles que :

- Une ouverture à l'urbanisation maîtrisée : les zones AU représentant 27,8 ha, soit 0,99% de la superficie communale, dont 11,55 ha en réserve foncière ;
- Le maintien en zone agricole et naturelle de près de 2358 ha, soit plus de 84% de la superficie dionysienne. Par ailleurs, près de 108 ha d'espaces agricoles ou naturels initialement voués à muter dans le document d'urbanisme en vigueur, sont restitués aux zones naturelle ou agricole dans le PLU. Le bilan final du plan révisé dionysien contribue à un reclassement « net » en zone naturelle et agricole de 73,87 ha (33,87 ha passent de zone agricole ou naturelle à zone urbaine ou à urbaniser).

- L'application de mesures définies dans le règlement concernant la gestion des eaux pluviales, dont :

« Les eaux pluviales seront résorbées prioritairement par infiltration sur la parcelle, par un dispositif approprié sans créer de nuisances aux propriétés riveraines.

Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire. Celui-ci doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur en préservant les dispositifs existant sur la parcelle, de telle sorte que le débit de fuite du terrain naturel existant ne soit pas aggravé par l'opération. Pour ce faire, les dispositifs techniques à mettre en place doivent limiter les rejets à 3 l/s/ha, pour une période de retour de 30 ans au minimum.

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (ex : noues, fossés, bassins à ciel ouvert, toitures stockantes...) doivent être privilégiées.

Le PLU demande également l'installation d'un système de récupération des eaux pluviales de toitures, qui sera enterré ou intégré à la construction, afin de valoriser la ressource utilement.

- La préservation de la vocation naturelle et agricole des zones à dominante humide mises en évidence par EPIDOR, et de celles identifiées *in situ* lors des investigations écologiques réalisées notamment par THEMA Environnement. Elles bénéficient d'un classement au titre de l'article L.151-23 CU (0,78 ha). En faisant des zones humides un élément à part entière de la politique d'aménagement du territoire, le PLU de Saint-Denis-de-Pile maintient leur capacité d'épuration des eaux et leur rôle dans la préservation de la bonne qualité des eaux des cours d'eau notamment, et de l'Isle en aval.
- Le maintien d'un espace tampon de 10 mètres *minimum* de part et d'autre des cours d'eau, requis par le règlement écrit du PLU. Cet espace tampon, qui se combine avec le zonage (notamment Np), concourt à limiter les pressions sur l'hydrosystème en favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement.
- La préservation de plus de 381 ha de boisements, via l'outil EBC. Il s'agit-là de proposer, dans le document d'urbanisme, une mesure qui participe à la maîtrise des ruissellements superficiels (et *in fine* la migration potentielle de polluants), ainsi qu'à la maîtrise du phénomène d'érosion des sols.
- La préservation et/ou la création d'espaces végétalisés (ex : haies) sur l'essentiel des sites couverts par les OAP, contribuant ainsi à limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols (ex : la migration des polluants) ;
- L'application de règles édictées dans le règlement (et les OAP, le cas échéant) concernant :
 - le Coefficient d'Emprise au Sol, permettant de limiter l'imperméabilisation des sols. A titre d'exemple :
 - dans la zone 1AUv : CES de 40% en bande A, et 20% dans la bande B.
 - Dans la zone 1AU : CES de 50% dans les zones 1AU (hors 1AUv), de 70% en « 1AUx »... pour limiter l'imperméabilisation des sols ;
 - dans toutes les zones, la transformation d'un fossé en drain est interdite.
 - des taux d'espace en pleine terre (ex : de 40% à 70% selon les bandes A/B concernées pour la zone UC, 60% à 80% minimum en zone UH en fonction des bandes A/B, 40% en zone « 1AU »...), combiné aux mesures adoptées dans les OAP visant le traitement

des espaces libres de toute construction (espaces verts végétalisés et paysagés...), qui favorisent l'infiltration naturelle des eaux pluviales ;

- le traitement des espaces de stationnement dans les OAP et des cheminements doux, ceux-ci devant être perméables ;
- ...

Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU ne saurait générer des incidences négatives notables sur la qualité des eaux superficielles : celles-ci sont évaluées comme potentiellement « faibles ».

Une augmentation des besoins en eau potable liée à l'accroissement démographique, ainsi qu'au développement économique

Trois captages contribuent à l'alimentation en eau potable du territoire, tous hors du territoire dionysien. L'eau distribuée à l'échelle du Syndicat est exclusivement d'origine souterraine. Les incidences en matière d'alimentation en eau potable seront intimement liées au développement prévu sur le territoire de Saint-Denis-de-Pile durant les prochaines années.

1/ Besoins AEP « domestiques » estimés via la mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile en vigueur

Comme nous l'avons vu précédemment, avec le PLU en vigueur, la capacité d'accueil actuelle est de 669 logements (par mobilisation des dents creuses, par division parcellaire ou encore par mise en œuvre des OAP applicables). Soit un accueil théorique d'environ 1592 habitants supplémentaires (taille des ménages : 2.38), et *in fine*, un besoin en eau potable de l'ordre de 238,8 m³/j et 87162 m³/an (sur la base de 150 l/j/hab).

2/ Besoins AEP « domestiques » estimés via la mise en œuvre du PLU révisé en 2024

La stratégie communale vise à encadrer l'évolution démographique, notamment celle issue du processus de densification. Si la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile contribuera à un accroissement démographique avec pour conséquence une augmentation des pressions sur la ressource en eau potable, celui-ci sera davantage maîtrisé, et plus progressif dans le temps.

La mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile révisé est associée à un potentiel de 384 logements à l'horizon 2036 (dont 157 en cours), via la mobilisation des zones 1AU et de la densification en zone urbaine U. Les besoins supplémentaires en eau potable seront donc inhérents à l'occupation de ces logements par une population permanente.

Avec une approche « classique » basée sur une consommation journalière de 150 l/j/hab, la mise en œuvre du PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile aura pour corollaire des besoins AEP supplémentaires journaliers domestiques cumulés de l'ordre de 136,95 m³, soit environ 49986 m³/an à l'horizon 2036.

Comme l'indique l'état initial de l'environnement, la consommation annuelle observée *par abonné* est d'environ 111,5 m³ (en moyenne sur le pas de temps 2019-2022). Compte tenu du nombre potentiel de logements prévue à terme par le PLU de Saint-Denis-de-Pile (384, **il peut être auguré un besoin supplémentaire annuel global estimé en eau potable d'environ 42816 m³** (sur la base d'une *augmentation* de la population permanente liée à l'occupation de 384 logements produits et d'une consommation annuelle par abonné de 111,5 m³).

3/ Estimation des volumes en eau potable sur les secteurs couverts par une OAP à vocation « habitat »

Le tableau suivant précise, par secteur couvert par une OAP à destination « résidentielle », les besoins annuels qui seront potentiellement attendus (avec toutes les limites liées à l'exercice). La consommation est basée sur un ratio de 111,5 m³/an/abonné.

OAP HABITAT	Nombre de logements attendus sur le secteur OAP (total et/ou maximum si précisé dans l'OAP)	Volumes annuels attendus (en m ³) à terme sur le site, et au global
HAUT-MEXANT	33	3 679,5
ROUTE DE LUSSAC	100	11 150,0
RUE DES GRAVIERES	15	1 672,5
GENERAL DE GAULLE	14	1 561,0
CHAMP D'HENRY	62	6 913,0
TOTAL	224	24 976,0

Besoins annuels estimés au niveau des sites OAP

Avec toutes les limites liées à cet exercice, l'urbanisation des sites couverts par les OAP figurant dans le tableau précédent aura pour corollaire un volume total annuel estimé d'environ 24976 m³/an. Ces besoins en eau seront à satisfaire au fur et à mesure de l'urbanisation des différents sites.

4/ Estimation des besoins AEP liés au développement économique

Le PLU communal de Saint-Denis-de-Pile promeut un développement économique sur les sites de « Saint-Exupéry » et « Grand Frappe ». Celui-ci aura pour corollaire des nouveaux besoins en eau potable, notamment induits par la « population active » accueillie sur les différents sites.

Ces besoins ne peuvent être estimés avec finesse à ce stade de planification. La consommation moyenne dépend en effet du type d'activités. Or, la nature très précise des activités économiques est ici inconnue, tout comme le nombre d'entreprises sur chaque site OAP, ou encore la population « active » (en nombre d'individus) qui sera accueillie sur chaque site. A titre indicatif, on considère d'une manière générale² :

- Activités de type *bureau* : 30 à 75 l/i/personne
- Activités de type *artisanat* et *commerce* : de 70 à 130 l/i/personne.

Toutefois, l'évaluation environnementale du PLU s'est attachée à apporter une estimation en première intention des volumes AEP potentiellement induits, sur la base des éléments établis dans la publication 2019 de l'Agence Française de Biodiversité « *La prévision à moyen et long terme de la demande en eau potable : bilan des méthodes et pratiques actuelles* ». Ainsi, les ratios suivants sont mobilisés.

² ASTEE, Memento Technique 2017

Type d'activité	Consommation (en m ³ /i/ha)
Logistique	1,5
Tertiaire	4
Commerce et artisanat	4
Petites et moyennes industries	8
Industries	10
Activité inconnue	4

Comme le montre ce tableau, la consommation en eau potable peut être extrêmement variable en fonction du type d'activités qui opère sur la zone économique, avec des activités globalement peu consommatrices (logistique, entrepôts...) et d'autres plus gourmandes en eau potable (ex : industries).

Avec toutes les limites liées à l'exercice, le tableau suivant dresse une estimation en première intention, par site couvert par une OAP à vocation économique, des besoins qui pourraient potentiellement être induits par l'urbanisation des sites. Il convient de rappeler que les zones à vocation économique ne seront pas intégralement urbanisées. En effet, un coefficient d'emprise au sol s'applique (60% ou 70%, en fonction de la zone).

OAP à vocation économique	superficie globale (en m ²)	zone du PLU	CES max défini dans le règlement du PLU (en %)	superficie max urbanisable après application du CES (en ha)
Saint-Exupéry	18 000	UXc	60	1,1
Grand Frappe	102 000	1AUx	70	7,1

OAP à vocation économique (en tout ou partie)	Vocation de l'activité économique indiqué dans l'OAP	Ratio mobilisé (en m ³ /i/ha)	Besoin journalier potentiel attendu à terme sur le site (m ³ /i)	Besoin annuel potentiel estimé à terme sur le site (en m ³ /an)
Saint-Exupéry	Artisanat et commerce	4	4,4	1 606
Grand Frappe	artisanat	4	28,4	10 366

Les calculs sont ici établis sur une consommation de chaque site sur 365 jours.

Au global, avec toutes les limites liées à l'exercice, la mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile en lien avec le développement des activités économiques, pourrait induire des besoins en eau potable supplémentaires potentiellement de l'ordre de 11 970 m³/an.

3/ Analyse de la compatibilité du projet de PLU révisé avec la disponibilité de la ressource en eau potable

Le tableau suivant rappelle le bilan exposé dans l'état initial de l'environnement concernant la ressource en eau potable. Il s'appuie sur les données de prélèvements d'eaux brutes de 2016 à 2023.

	Volumé prélevé en 2016 (en m3)	volume prélevé en 2017 (en m3)	Volume prélevé en 2018 (en m3)	Volume prélevé en 2019 (en m3)	Volume prélevé en 2020 (en m3)	Volume prélevé en 2021 (en m3)	Volume prélevé en 2022 (en m3)	Volume prélevé en 2023 (m3)
SIEPA du Nord Libournais	1 076 956	1 090 814	1 077 579	1 094 914	1 167 008	1 106 541	1 257 737	1 120 757

Le volume global prélevable autorisé par arrêté préfectoral pour le SIEPA du Nord Libournais, est de 1210000 m³/an. La capacité résiduelle de prélèvement est de 89 243 m³ au regard des données 2023. Ce volume utile est équivalent à l'alimentation en eau potable :

- de 1630 habitants permanents à l'échelle du Syndicat, en considérant une consommation journalière de 150 l/i/hab ;
- de 800 abonnés à l'échelle du Syndicat, en considérant une consommation moyenne de 111,5 m³/abonné/an.

Comme évoqué précédemment, la mise en œuvre du PLU dionysien aura pour corollaire :

- Un accueil de nouveaux habitants à l'horizon 2036 qui sera maîtrisé : le projet de PLU révisé offre une capacité d'accueil d'environ 384 logements (dont 157 en cours) ;
- Un développement de l'activité économique, qui s'appuie sur les secteurs de Saint-Exupéry et Grand-Frappe.

Avec toutes les limites liées à l'exercice (particulièrement par rapport au volet économique), et à l'horizon 2036, les besoins cumulés pourraient être potentiellement de l'ordre de 54786 m³/an. Comme le montrent les éléments précédents, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose un projet de développement compatible avec la capacité résiduelle de la ressource en eau potable, au global. Toutefois, il peut être auguré une augmentation des tensions occasionnellement observées sur la ressource, comme en témoignent les prélèvements sur la ressource brute observés en 2020 (année de la pandémie de Covid 19) et en 2022 (sécheresse).

Le SIEPA du Nord Libournais se caractérise par un rendement des réseaux de distribution de 80,3% en 2023. Bien que ce rendement soit bon, il reste perfectible. C'est pourquoi le Syndicat poursuit le travail d'optimisation des réseaux AEP afin de lutter contre les fuites. Ainsi, en 2023, le programme de travaux était associé à un budget de près de 700000 € pour le renouvellement du réseau de distribution.

Naturellement, ce travail de reconquête de la ressource que mène le SIEPA du Nord Libournais, est fondamental. Mais la maîtrise de la consommation AEP par l'ensemble des usagers est un levier complémentaire essentiel. Pour autant, le document d'urbanisme, avec les outils qui sont les siens, ne peut contraindre l'évolution des pratiques des usagers (notamment domestiques) concernant l'eau potable. En revanche, il peut l'encourager.

C'est pourquoi, afin de réduire les pressions sur la ressource AEP, le PLU communal propose de valoriser la ressource que constituent les eaux pluviales. Ainsi, sauf impossibilité technique avérée, toute nouvelle construction devra installer un système de récupération des eaux pluviales de toitures, qui sera enterré ou intégré à la construction. L'eau ainsi retenue, non destinée à la consommation humaine, pourra être utilisée à des usages extérieurs domestiques ou assimilés (arrosage des espaces verts, jardinage, nettoyage des terrasses, trottoirs et espaces publics, nettoyage des véhicules...), ou à des process industriels et agricoles ne nécessitant pas d'eau potable, ou encore de lutte contre les incendies, par exemple.

- Pour toute nouvelle construction à vocation d'habitation de type individuel : le volume utile sera d'au moins 3 m³ ;
- Pour toute nouvelle construction à vocation d'habitation de type collectif, à vocation économique de type commerces et activités de services, à vocation de bureau, à vocation de centre de congrès et d'exposition et pour les nouvelles constructions à vocation d'équipements d'intérêt collectif et services publics : le volume utile sera d'au moins 3 m³/120 m² de toiture ;
- Pour toute nouvelle construction à vocation économique de type industrie et entrepôt : le volume utile sera au minimum de 4 m³/200 m² de toiture, sauf si des dispositions techniques et/ou réglementaires sont déjà prévues par la réglementation à laquelle ces constructions et/ou ces activités, sont liées.

Par ailleurs, afin de disposer d'un levier mobilisable applicable pour les constructions déjà existantes, le PLU précise que pour toute demande d'urbanisme concernant un projet d'extension, de réhabilitation et de changement de destination, il pourra être demandé l'installation d'un système de récupération des eaux pluviales de toitures.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, le PLU de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à générer des incidences négatives notables sur la ressource en eau potable. Les effets du développement économique sur le plan quantitatif sont plus incertains, à ce stade de la planification. Les incidences négatives notables sur la ressource AEP, sont évaluées comme « moyennes ».

b) Incidences positives

Un développement organisé autour des zones urbaines actuelles, qui permet d'optimiser les réseaux de distribution existants

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose un accroissement démographique maîtrisé et qui prend la forme d'un développement urbain au sein du tissu bâti existant et en continuité de celui-ci. Par cette évolution urbaine, le plan permet de limiter les extensions du réseau de distribution AEP, et in fine, œuvre en faveur de la lutte contre les potentielles fuites qui peuvent arriver à long terme.

Un PLU qui encourage la réutilisation des eaux pluviales

Afin d'œuvrer à un usage économe de la ressource en eau potable, le PLU demande à travers son règlement l'intégration d'un système de réserve d'eau pluviale, sur l'ensemble des zones du PLU. Celui-ci doit dans ce cas être enterré ou intégré à la construction, avec un volume différent selon la vocation du bâti associé. A travers cette mesure, il s'agit-là de promouvoir l'utilisation d'eau « brute » pour des besoins qui ne nécessitent pas le recours à de l'eau potable, et ainsi destiner cette dernière aux usages plus « nobles », et notamment la consommation humaine.

Un PLU qui fait de sa Trame Verte et Bleue un pilier important de l'objectif préservation de la qualité des eaux superficielles

La préservation des zones prédisposées humides par EPIDOR, le recul le long des cours d'eau favorisant le maintien de la végétation présente sur les berges, la préservation de près de 1690 ha d'espaces agricoles et naturels en zone Ap/Np et de 650 ha en zone N et A non indicés, une surface couverte par l'outil Espace Boisé Classé de 381 ha (soit une augmentation de près de 31% par rapport au PLU en vigueur), le maintien de 7,8 km de motifs linéaires (haies ou alignements d'arbres)... constituent des bases favorables pour accompagner la politique de gestion des eaux de ruissellement à l'échelle du territoire et œuvrer à la préservation de la qualité des eaux superficielles.

Par ces choix, le PLU de Saint-Denis-de-Pile considère ainsi que le capital environnemental dont il dispose est une mesure en soi pour participer à la politique générale de lutte contre les pollutions diffuses. Le PLU maintient les motifs naturels qui contribuent à limiter les transferts de polluants vers les cours d'eau (et l'Isle en aval), notamment au travers de son zonage et son règlement. Le plan acte ainsi la plus-value apportée par ce patrimoine naturel préservé, et conforte son rôle dans la régulation des flux hydrauliques superficiels.

Un PLU qui impulse les premiers pas de la politique de désimperméabilisation des sols

La révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile crée des bases réglementaires favorables pour œuvrer à la désimperméabilisation des sols sur la commune. Cette procédure est l'occasion de proposer la mesure

suivante :

« Afin de favoriser le cycle de l'eau et œuvrer à la réduction des ruissellements urbain notamment, pour toute demande d'urbanisme concernant un projet de création, d'extension de réhabilitation, ou de changement de destination, il pourra être demandé la désimperméabilisation (en tout ou partie) de surfaces dont l'usage ne nécessite pas l'imperméabilité des sols et/ou pouvant être substituée par des revêtements perméables. »

D'une manière générale, certaines zones sont plus propices à la désimperméabilisation des sols , comme celles ayant vocation d'équipement collectif, ou encore les zones économiques (notamment à vocation commerciale). Classiquement, celles-ci sont souvent associées à des espaces imperméabilisés prégnants (ex : zones de stationnement dédié à l'accueil de VL).

La disposition réglementaire introduite par le PLU permettra ici d'adosser à une demande d'urbanisme, la désimperméabilisation des sols. Le recours à cet article sera donc fait par la collectivité au cas par cas.

Mais s'inscrivant dans une volonté de maîtriser l'imperméabilisation des sols à l'échelle globale, la commune de Saint-Denis-de-Pile a souhaité que cette disposition réglementaire s'applique sur toutes les zones, y compris dans les zones N et A. Il s'agit donc là d'engager l'ensemble des acteurs du territoire (population locale, entreprises, collectivité...) dans une trajectoire vertueuse de lutte contre l'imperméabilisation des sols.

E. Les risques naturels

a) Incidences négatives et mesures associées

Par rapport aux inondations par débordements de cours d'eau

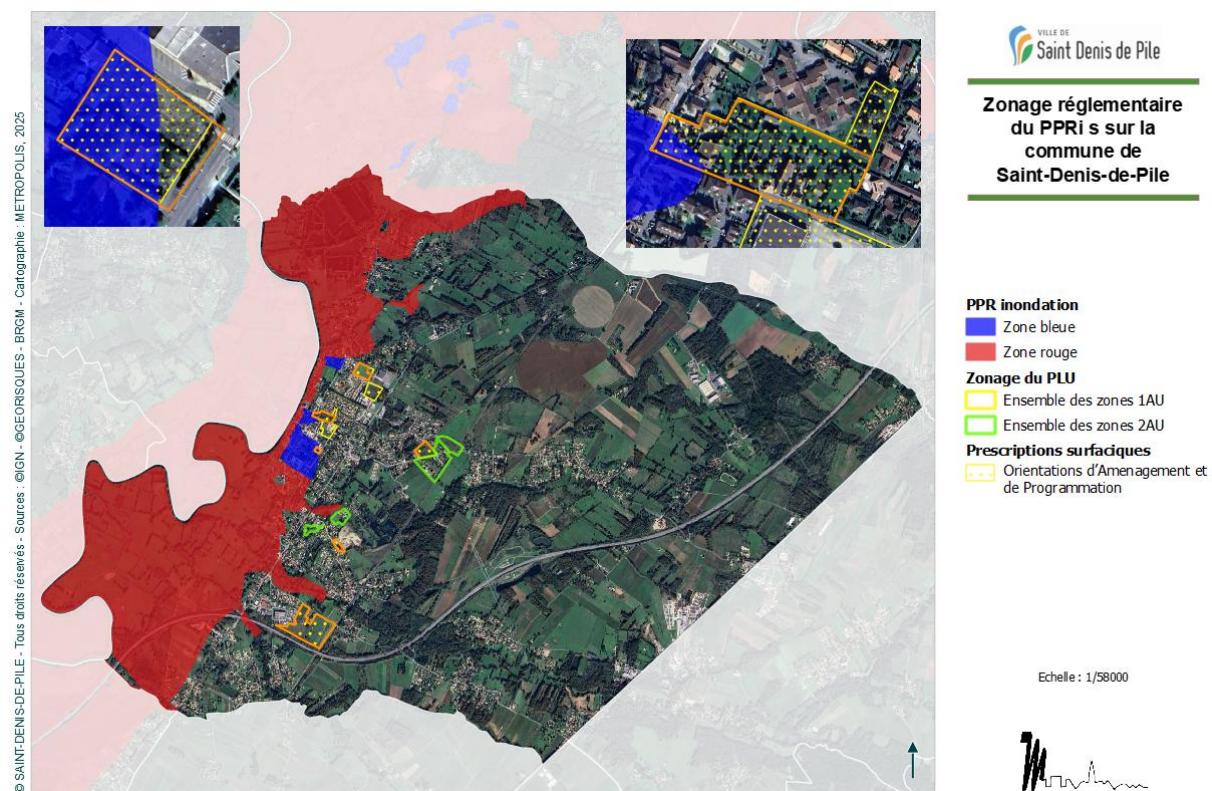
Saint-Denis-de-Pile est une commune qui est soumise au risque d'inondation. La commune est ainsi couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondation, lié aux inondations de la Vallée de l'Isle, approuvé par arrêté préfectoral en juillet 2001. Celui-ci vaut servitude d'utilité publique.

Les secteurs de Saint-Denis-de-Pile concernés par le PPRi sont localisés au niveau de la partie Nord et Sud-Ouest de la commune (zone rouge), mais aussi sur la frange Ouest du bourg (zone bleue).

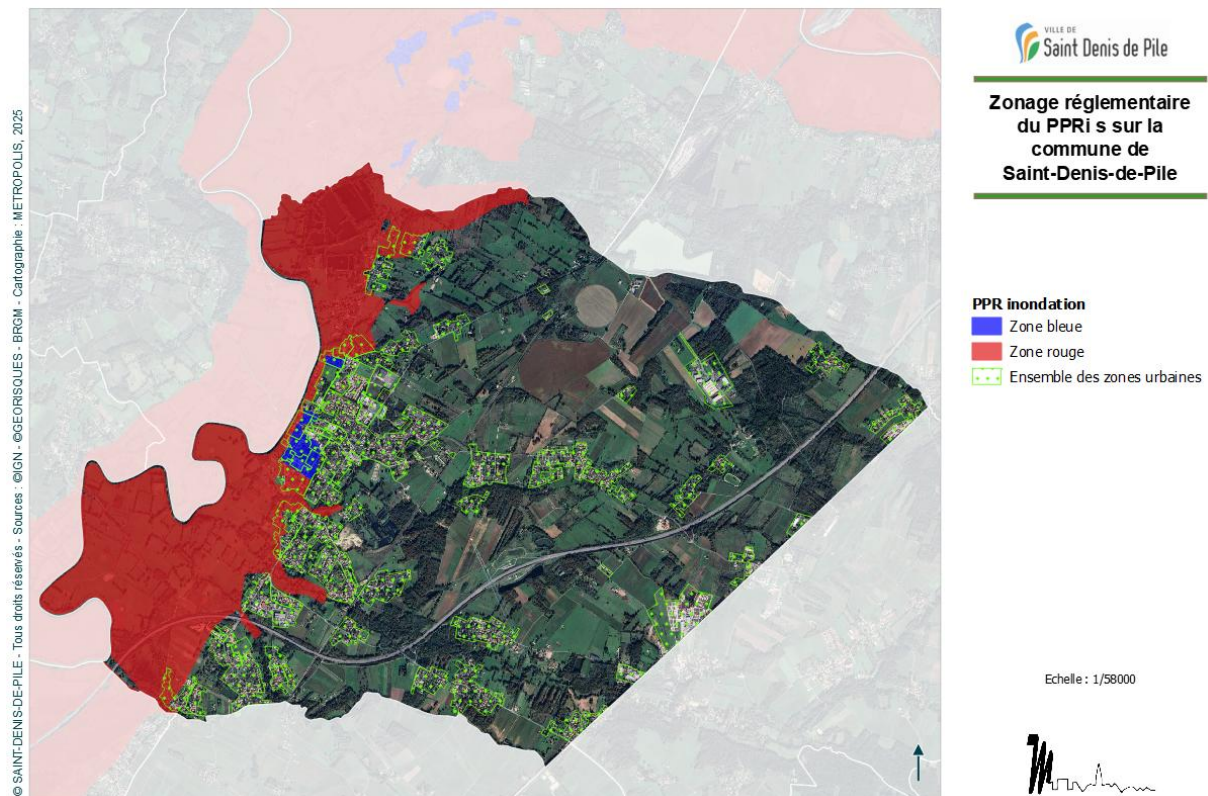
Dans le cadre de l'évaluation environnementale, la superposition des zones U et AU avec la cartographie du PPRi met en évidence les points suivants :

- aucune zone AU n'est comprise dans la zone rouge du Plan de Prévention des Risques, ni aucune OAP ;
- deux sites sont partiellement concernés par la zone bleue du PPRi, dans laquelle les constructions et les extensions des bâtis existants, sous réserve de ne pas dépasser une emprise au sol de 25% de la superficie de la parcelle concernée :
 - le site OAP « Général de Gaulle », classée en 1AU ;
 - le site OAP « route de Lussac », classé en 1AU.

L'application des règles du PPRi, qui appelle à « conformité » dans le cadre des opérations d'aménagement, sont indiquées sur ces 2 OAP.



D'une manière générale, les secteurs couverts par la zone rouge du PPRI, sont classés en zone Np et Ap. Quelques zones urbaines existantes sont également concernées. Toutefois, l'évolution éventuelle du tissu urbain U correspondant, est soumise à l'application du règlement du PPRI.



Par ailleurs, afin de ne pas accroître la vulnérabilité des personnes et des biens à des risques d'inondation par débordement de cours d'eau, et également informer chaque pétitionnaire de l'existence de ce risque sur le territoire :

- le règlement écrit rappelle l'existence du PPRI dans les dispositions générales ;
- le PPRI est reporté au zonage graphique du PLU de Saint-Denis-de-Pile ;
- le règlement du PPRI est annexé au PLU, ainsi que le règlement graphique.

Ruissellements : une augmentation maîtrisée des phénomènes de ruissellements

Comme vu précédemment, la commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par les risques naturels liés aux inondations.

La mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile va entraîner l'imperméabilisation de terrains naturels, c'est-à-dire non bâtis, et générer ainsi le besoin de gérer des eaux pluviales qui, normalement, ont vocation à s'infiltrer naturellement dans le sol et/ou à ruisseler.

Sans mesures adaptées, la mise en œuvre du plan pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'augmentation des ruissellements pluviaux, avec des impacts sur les milieux récepteurs, notamment en termes de débit. En effet, en modifiant les écoulements superficiels initiaux, de nouveaux impluviums seront créés, avec pour corollaire une augmentation potentielle de la réactivité du réseau hydrographique, et donc une aggravation potentielle des phénomènes d'inondation, notamment en aval de ces derniers.

C'est pourquoi le PLU promeut un développement urbain raisonné à l'échelle du territoire, ce qui permet de limiter les effets négatifs qu'engendre l'imperméabilisation des sols.

Outre la mise en place d'une politique de gestion des eaux pluviales (cf. « l'eau en tant que milieu »), le PLU contribue à limiter l'exposition potentielle des personnes et des biens en maintenant les formations boisées, les haies et alignements d'arbres (sur un linéaire cumulé de 7,8 km), les zones à dominante humide d'EPIDOR. Ainsi, le PLU révisé concourt à conforter leur rôle dans la maîtrise des phénomènes d'inondation. Leur pérennité à long terme dans le cadre de la mise en œuvre du PLU est notamment assurée par la mobilisation d'outils tels que l'EBC (+31% de surface en EBC grâce à la procédure de révision du PLU) ou encore les articles L.151-19 ou L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

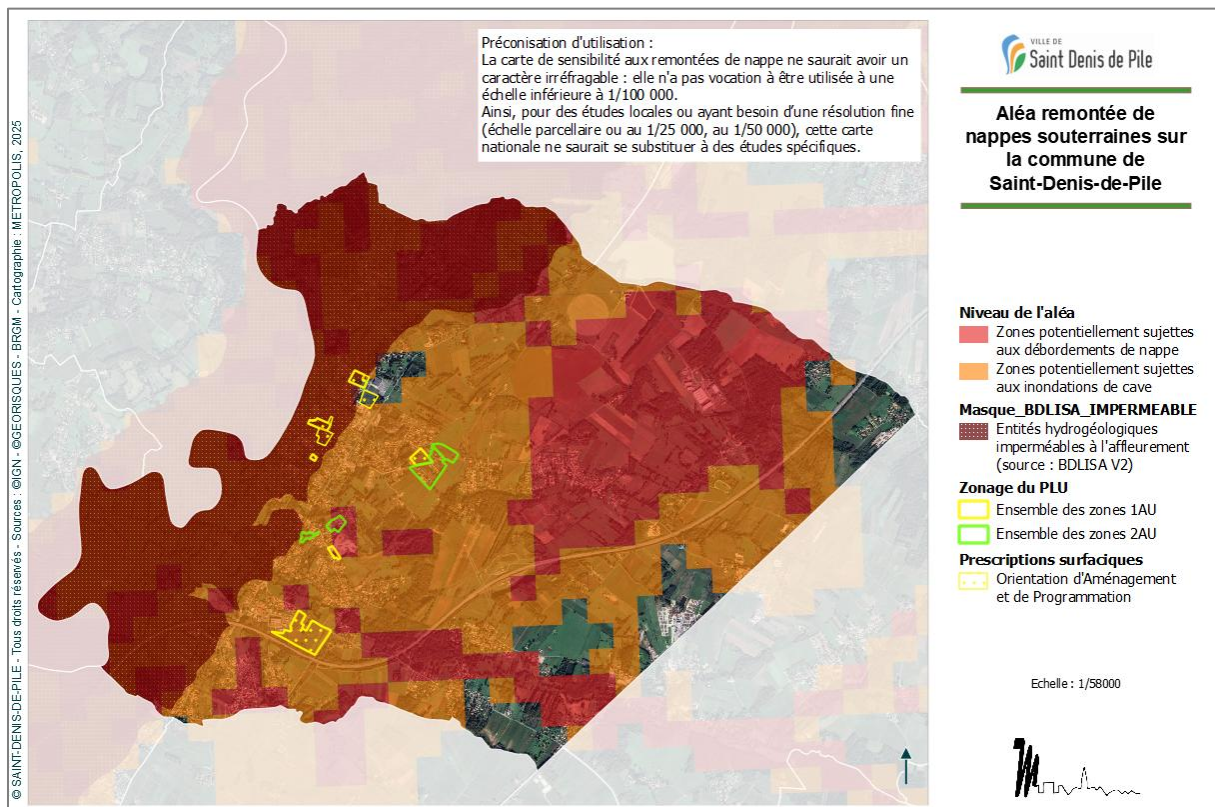
Une exposition au phénomène de remontées de nappes accrue mais mieux prise en compte

Remarque préalable : La cartographie établie par le BRGM concernant les remontées de nappes souterraines constitue un porter à connaissance d'intérêt et qui doit être pris en compte. Néanmoins, il convient de préciser qu'elle ne constitue pas une information irréfutable et suffisamment précise pour être gérée à la parcelle (limite d'interprétation donnée par le BRGM : 1/100 000). Elle ne saurait donc se substituer à des études hydrogéologiques spécifiques établies à la parcelle.

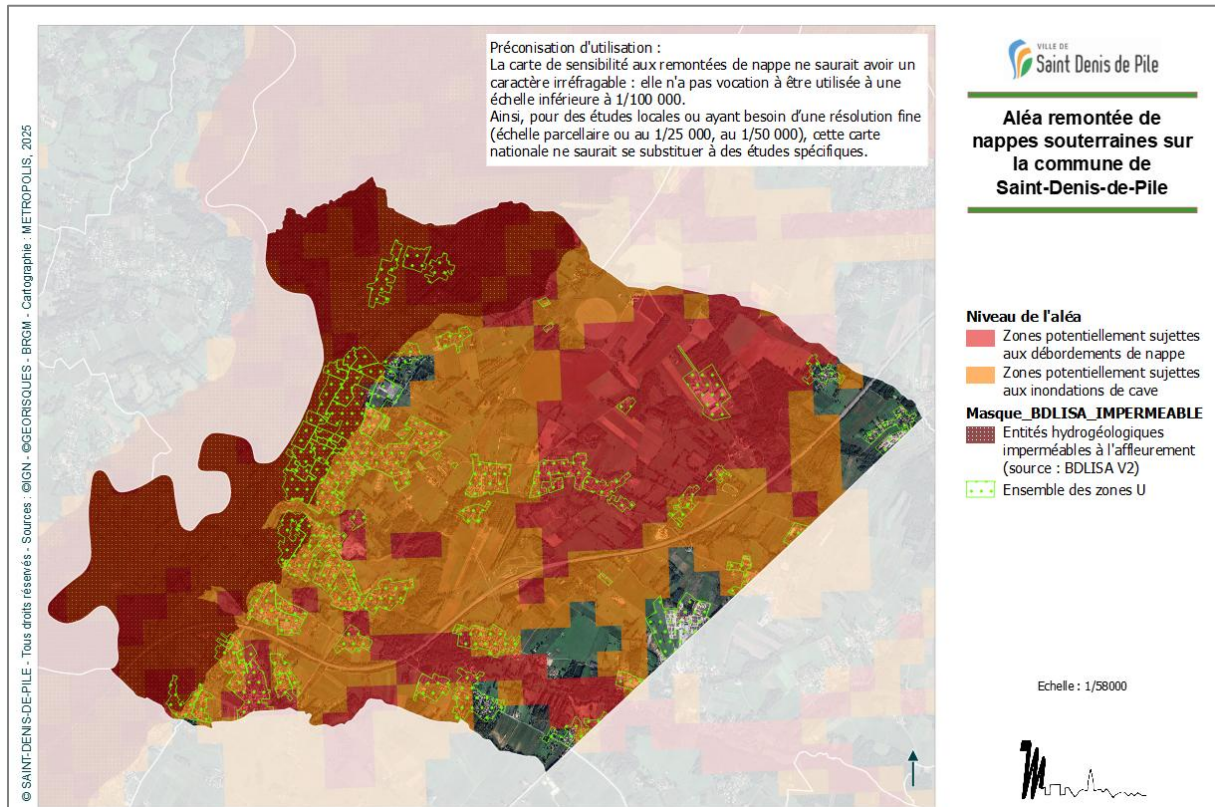
Le territoire est soumis de façon assez marquée à des phénomènes de remontées de nappes souterraines, pouvant potentiellement induire des débordements de nappe, des inondations de caves, de sous-sol... La cartographie produite par le BRGM indique que cette sensibilité de nappes s'applique sur la grande majorité de la commune dionysienne.

Le PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile a pris en compte la présence de cet aléa et a évité, autant que possible, de promouvoir un développement urbain dans les zones potentiellement soumises à des débordements de nappes. Ainsi, seuls deux sites sont concernés par les débordements de nappes souterraines :

- Le site « Rue des Gravières » (zone 1AU).
- Une zone 2AU au niveau du Chemin des Gravières.



Les autres sites voués à muter (sites OAP, zones 2AU) sont presque exclusivement concernés par des remontées de nappes potentielles induisant des inondations de cave. Notons également que les sites « Route de Lussac », « Général De Gaulle » et « Haut-Mexant » sont potentiellement sujets à des inondations de cave mais la présence d'une couche imperméable (représentée par le masque BDLISA V2) empêche le débordement de nappes captives.



Afin de limiter l'exposition des personnes et des biens à l'aléa, le PLU de Saint-Denis-de-Pile :

- Dans le règlement écrit : le PLU rappelle la présence potentielle de cet aléa afin d'informer tout pétitionnaire de ce fait. Par ailleurs, le règlement invite celui-ci à s'assurer de mesures constructives adaptées, le cas échéant (ex : élévation des rez-de-chaussée, adaptabilité des fondations, utilisation de matériaux non sensibles à l'eau, l'absence de cave et/ou sous-sol...). Le règlement écrit demande également que les clôtures soient conçues de façon à faciliter l'écoulement des eaux, contribuant ainsi à réduire les phénomènes d'accumulation des eaux le cas échéant.
- La cartographie portant sur l'aléa « remontée de nappes souterraines » est présentée dans les annexes du PLU de Saint-Denis-de-Pile, permettant ainsi à tout pétitionnaire la consultation de cette cartographie informative.

Un phénomène de retrait-gonflement des argiles sur l'intégralité territoire, mais qui sera anticipé au niveau des constructions à venir

Il convient de rappeler que la Loi ELAN a introduit, dans l'article 68, une nouvelle obligation : celle de réaliser une étude géotechnique pour toute vente d'un terrain à bâtir, destiné à la construction d'un ou plusieurs immeubles, à usage d'habitation ou usage mixte. Cette disposition concerne les zones à risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, à savoir les zones dont la susceptibilité à ce phénomène est appréciée comme « moyenne » ou « forte ».

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par l'aléa de Retrait et de Gonflement des Argiles (RGA), selon les données mises à disposition par le BRGM (cartographie de 2^{ème} génération). C'est la totalité de la commune qui est touchée par celui-ci. Le niveau de l'aléa est considéré comme « moyen » sur quasiment tout le territoire.

Afin de réduire la vulnérabilité des constructions face à ce phénomène, des mesures constructives peuvent être réalisées sur les bâtiments et ainsi limiter les désordres induits par les tassements différentiels. Toutefois, ces mesures constructives ne peuvent trouver écho dans un document d'urbanisme.

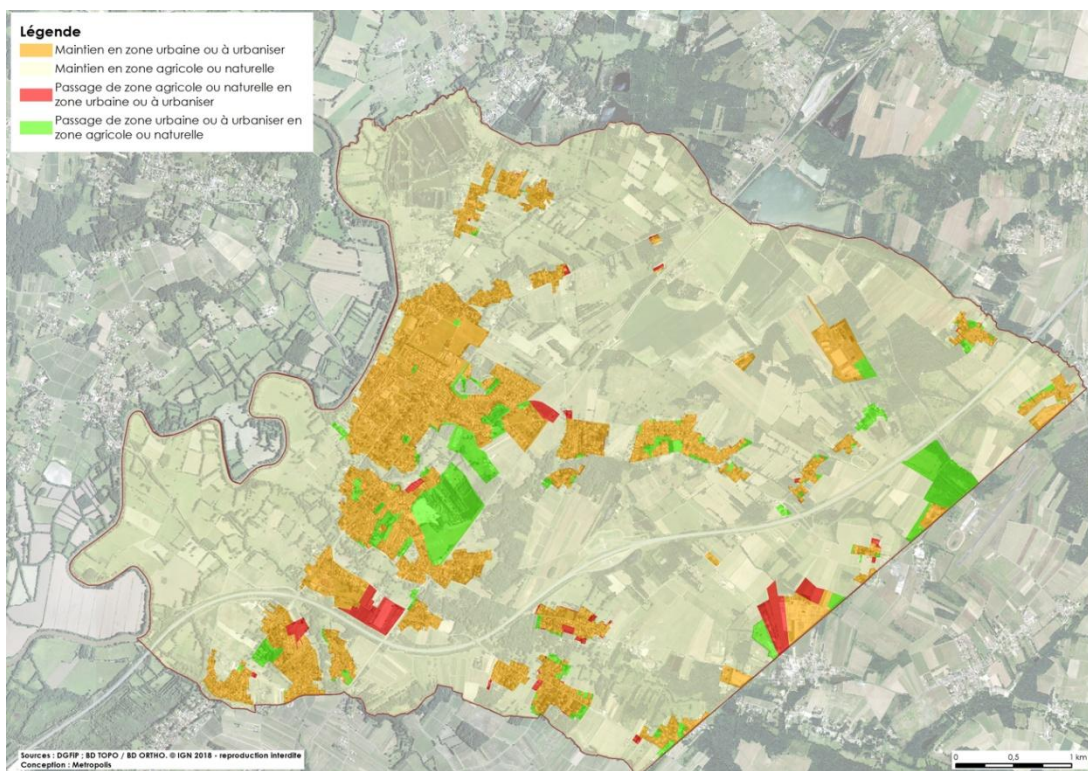
En revanche, le PLU de Saint-Denis-de-Pile permet d'apporter une lisibilité et une traduction à cette réglementation en :

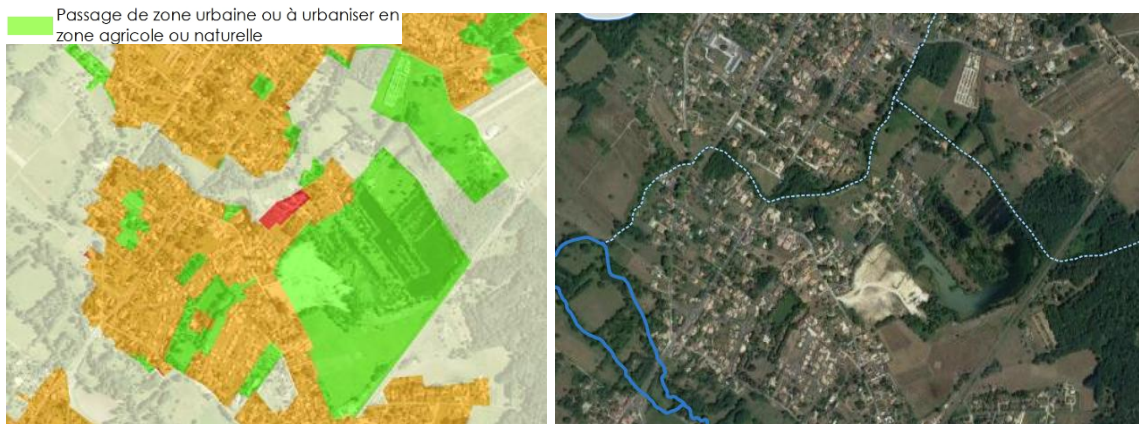
- Rappelant que la commune est concernée par l'aléa argileux dans les dispositions générales du règlement écrit. Celui-ci précise aussi que le lecteur et les pétitionnaires doivent être particulièrement attentifs aux précautions d'ordre constructif à prendre, afin de limiter les conséquences potentielles induites par cet aléa.
- Créant une annexe spécifique dans le PLU, qui permet de restituer la cartographie du BRGM et d'assurer la bonne information du lecteur.

b) Incidences positives

Un projet qui s'inscrit dans une dynamique plus vertueuse de prise en compte des phénomènes d'inondation

Le maintien de vastes secteurs naturels et agricoles (84% du territoire), au caractère unifié, ainsi qu'un développement urbain contenu et accordant une place marquée à la densification, constituent des réponses fortes pour lutter contre les effets du ruissellement. La restitution de 107 ha de zones « initialement vouées à muter » en zones agricoles et naturelles est également un signe positif et bénéfique sur le plan de la maîtrise des ruissellements, puisque non imperméabilisés. Il convient de souligner qu'une partie de cette restitution est réalisée non loin du Ruisseau de la Cuve (affluent du ruisseau du Lavie), qui évolue dans un contexte assez urbain sur certains tronçons.





Focus sur le secteur du ruisseau de la Cuve, affluent du Lavie : le reclassement de zones initialement vouées à muter réduit l'imperméabilisation potentielle des sols, et in fine, la réactivité du cours d'eau lors de pluies orageuses

Au-delà de cette gestion « comptable » (mais évidemment importante), le PLU adopte un positionnement volontaire et proactif en faisant de son capital environnemental (et notamment naturel) un levier pour permettre une meilleure articulation entre les trames « naturelle » et « humaine ». A cet effet, le PLU conforte les services rendus par les différents milieux en :

- préservant de vastes ensembles naturels et agricoles, supports des continuités écologiques du territoire. Les fonctions environnementales associées sont donc garanties à long terme, notamment celles qui permettent la maîtrise des flux hydrauliques superficiels à l'échelle des bassins versants.
- classant plus de 381 hectares d'entités boisées en EBC, de près de 14 ha au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Le PLU conforte ainsi leur capacité à maîtriser les écoulements pluviaux au niveau des bassins versants.
- préservant du développement urbain toutes les zones à dominante humide selon EPIDOR, ainsi que les zones humides mises en lumière lors des investigations écologiques réalisées par THEMA Environnement. Leur rôle dans la régulation des ruissellements (entre autres) est donc reconnu et maintenu durablement.
- maintenant un espace tampon autour des cours d'eau, via un recul de constructibilité. Par ce choix, la collectivité met en place un cadre propice à l'infiltration naturelle des eaux de ruissellement et à une meilleure gestion des abords des cours d'eau (ex : entretien des berges). Outre l'intérêt en termes de continuité écologique, cette mesure constitue une réponse pour réduire la vulnérabilité du territoire face au risque d'inondation.
- mettant en place une politique de gestion des eaux pluviales (infiltration à la parcelle, dimensionnement des dispositifs de gestion des EP pour une période de retour de 30 ans minimum, végétalisation des espaces libres de construction, minimum d'espace libre perméable, limitation du CES...).
- en instaurant dans toutes les zones du PLU des règles en faveur d'une désimperméabilisation des sols.

Toutes ces mesures complémentaires permettent de maîtriser la réactivité du réseau hydrographique, mais aussi à contenir les incidences liées aux crues. Naturellement, cela se combine au respect du règlement du PPRi pour les secteurs concernés par l'application de ce dernier.

Des haies et alignement d'arbres préservés sur un linéaire cumulé de 7,8 km

En classant plus de 7,8 km de linéaires arborés (notamment au niveau des palus) via l'outil L.151-23 CU, le PLU de Saint-Denis-de-Pile conforte le rôle de ces derniers dans la lutte contre les phénomènes d'inondation. En effet, les haies font partie des motifs naturels participant, entre autres, à la régulation des crues. Cette mesure constitue une incidence positive, sachant qu'aujourd'hui, le PLU en vigueur n'identifie aucun élément de patrimoine.

Un accroissement de près de 31% des surfaces bénéficiant de l'outil EBC

En classant plus de 381 ha de formations boisées au titre des EBC, le PLU de Saint-Denis-de-Pile consolide leur contribution dans la stabilisation des sols et la lutte contre l'érosion des sols. Cette mesure constitue une incidence positive, d'autant plus que la révision du PLU permet un gain d'environ 31% des surfaces couvertes en EBC par rapport au document en vigueur (290 ha dans le PLU en vigueur).

F. Les risques technologiques et nuisances

a) Incidences négatives et mesures associées

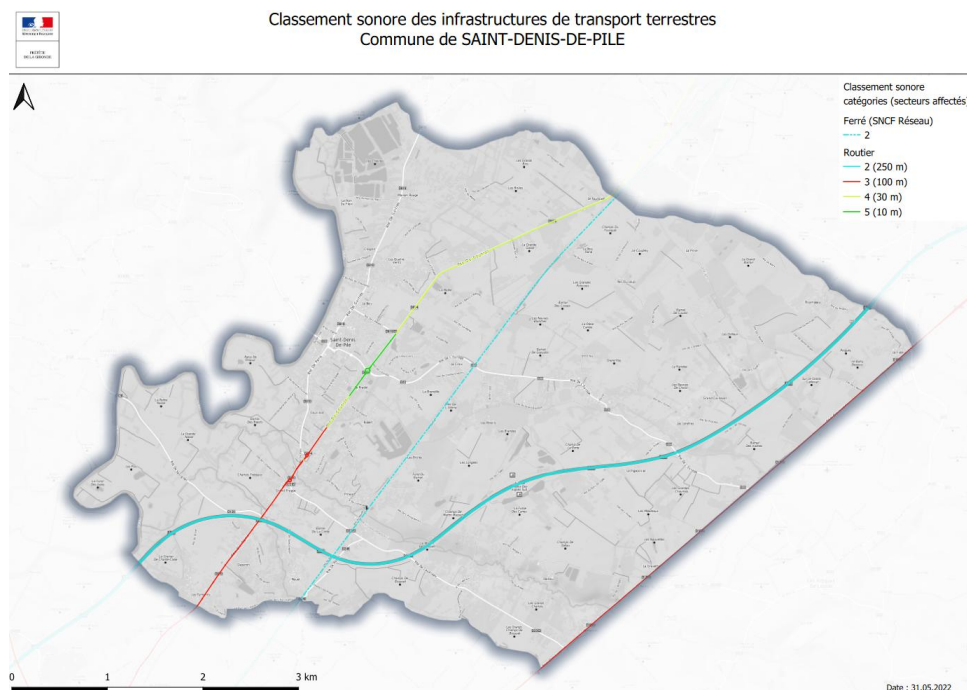
Des nuisances sonores localement accrues du fait du développement urbain promu sur le territoire dionysien

L'augmentation de la population attendue sera de nature à engendrer des nuisances sonores, notamment aux alentours des zones ouvertes à l'urbanisation. Sur ces secteurs, l'ambiance acoustique locale actuelle pourrait être modifiée du fait du caractère habité/travaillé des lieux, ou en lien avec l'utilisation de véhicules motorisés supplémentaires pour les déplacements.

S'il est difficile d'appréhender les incidences sonores générées par les nouveaux flux créés autour de ces futurs secteurs urbanisés, le parti pris en termes de développement des liaisons douces et la volonté à créer des maillages viaires (propices aux déplacements piétons) permettent toutefois de limiter l'augmentation potentielle des nuisances sonores, notamment lors des déplacements courts vers le centre-bourg (accès aux commerces, services et équipements de proximité). Le choix d'une urbanisation à proximité des services et des équipements, au sein ou en extension du bourg, œuvre ainsi à limiter les déplacements véhiculés et donc les nuisances sonores associées.

Des sites voués à muter localisés dans les emprises du classement sonore girondin portant sur les infrastructures de transport terrestre

Sur Saint-Denis-de-Pile, plusieurs voies sont concernées par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre définies par arrêté préfectoral. Il en est de même pour la voie ferrée, également classée. Ce classement implique la définition de secteur affecté par le bruit, avec une largeur variable selon les classes (établies de 1 à 5).

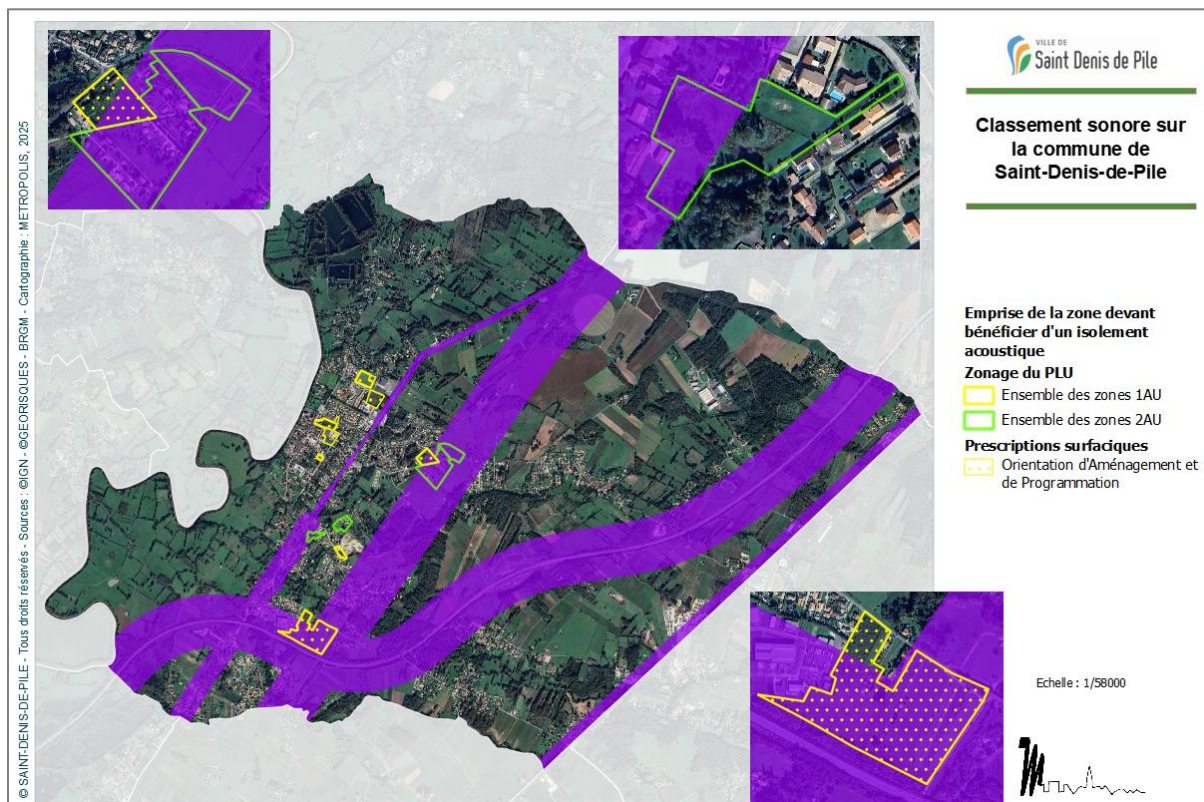


Rappel du classement sonore girondin en vigueur sur la commune de Saint-Denis-de-Pile

La superposition des futures zones de développement urbain (couvertes par une OAP et en zone 2AU) avec l'emprise de la bande d'application du classement sonore, met en évidence les points suivants :

- Plusieurs sites sont concernés par les effets de ce classement :
 - Le site OAP « Grand Frappe » (zone 1AUx), presque intégralement ;
 - Le site OAP « Champ d'Henry / La Cime du bois » (zone 1AU), de façon partielle.

- Une zone 2AU est intégralement concernée par le classement sonore de Gironde, et une seconde en partie (secteur de Pinaud-Faurillon).



Par ailleurs, il convient de souligner que des zones urbaines, qui s'appuient sur le tissu bâti existant, sont également concernées par l'emprise du classement sonore girondin.



L'inscription au classement sonore girondin implique des mesures d'isolation acoustique pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de soins et d'action sociale et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique. Ces mesures sont donc de type constructif et ne peuvent trouver écho dans un document d'urbanisme tel que le PLU.

Toutefois, afin d'informer le pétitionnaire de la présence de ce classement sonore sur la commune de Saint-Denis-de-Pile et de ses effets, le Plan Local d'urbanisme :

- Indique, pour chaque OAP concernée, que le site est situé dans la zone d'application du classement sonore défini par arrêté préfectoral. Il est également fait mention du besoin d'isolation acoustique pour les bâtiments sur lesquels ces mesures seront à mettre en œuvre.
- Rappelle, dans le règlement écrit du PLU, que la commune est visée par le classement sonore de Gironde. L'article 4 de l'arrêté préfectoral est également repris afin d'éclairer les pétitionnaires sur les types de bâtiments sur lesquels s'appliquent les effets du classement sonore.
- Reporte l'emprise des secteurs affectés par le bruit sur le règlement graphique ;
- Annexe la cartographie du classement sonore au dossier de PLU.

D'une manière générale, la mise en œuvre du PLU ne sera pas de nature à exposer la population à des nuisances sonores notables. Pour les secteurs soumis à l'application du classement sonore de Gironde, cela implique naturellement la mise en œuvre de mesures constructives adaptées et visant à un isolement acoustique des constructions visées par l'arrêté préfectoral. Le PLU de Saint-Denis-de-Pile informe le lecteur de l'existence de cet arrêté préfectoral dans toutes ses pièces opposables aux tiers (règlement écrit, règlement graphique et OAP), ainsi que dans ces annexes.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives sont évaluées comme potentiellement « faibles ».

Déchets : une augmentation attendue de la production de déchets à gérer

L'augmentation de la population va nécessairement entraîner une augmentation des quantités de déchets à collecter et traiter, notamment ceux de type déchets ménagers et assimilés. Ceux-ci sont gérés par le SMICVAL.

Sur la base des chiffres de collecte de 2022 relevés, un habitant du SMICVAL produit en moyenne 222 kg d'ordures ménagères résiduelles par an.

Comme nous l'avons vu précédemment, la capacité d'accueil du PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile est associée à un potentiel de 384 logements (dont 157 en cours) à l'horizon 2036. Par le développement démographique qu'il offre, la mise en œuvre du document d'urbanisme pourra induire un accroissement de près de 913 habitants permanents à l'horizon des 12 prochaines années (taille des ménages : 2.38).

Sur la base de la production de déchets constatée en 2022, et avec toutes les limites liées à ce type d'exercice, il peut être auguré une production de déchets supplémentaires qui sera à gérer d'environ +202,7 tonnes de déchets de type OMR, à terme. Notons que ce chiffre est établi sur la base d'un ratio par habitant constant.

Une juxtaposition avec des espaces agricoles que le PLU accompagne

La commune de Saint-Denis-de-Pile se caractérise par une activité agricole encore présente, et qui s'articule autour des zones urbaines. Cette configuration rend ainsi possible la création de nouvelles constructions (et notamment d'habitations sur les secteurs autorisés pour le faire), qui vont ainsi s'implanter au contact d'espaces agricoles, et parfois viticoles. Cette juxtaposition de zones à vocation différente, peut potentiellement engendrer des conflits d'usages (liés aux nuisances sonores, à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques...).

Afin de maîtriser les conflits d'usages potentiels entre les sphères productives et résidentielles, le PLU de Saint-Denis-de-Pile édicte un parti d'aménager adapté. Il s'agit ici de permettre une meilleure cohabitation entre les zones agricoles et les zones urbaines ou en devenir. En effet, dans toutes les zones urbaines et à urbaniser, le règlement écrit du PLU indique :

« Toute construction nouvelle (hors annexe et garage) et les extensions des constructions existantes doivent respecter un recul de 10 mètres par rapport à la délimitation d'une zone agricole telle que définie dans le règlement graphique du PLU (zonage). ».

Les dispositions réglementaires affichées par le PLU vont ainsi se traduire sur site par l'instauration d'une zone tampon. Celle-ci va ainsi œuvrer à réduire les conflits d'usages qui peuvent potentiellement être associés avec l'exploitation des parcelles agricoles environnantes.

b) Incidences positives

Un PLU qui accorde une place nouvelle à une thématique émergente : l'impact des pollens sur la santé humaine

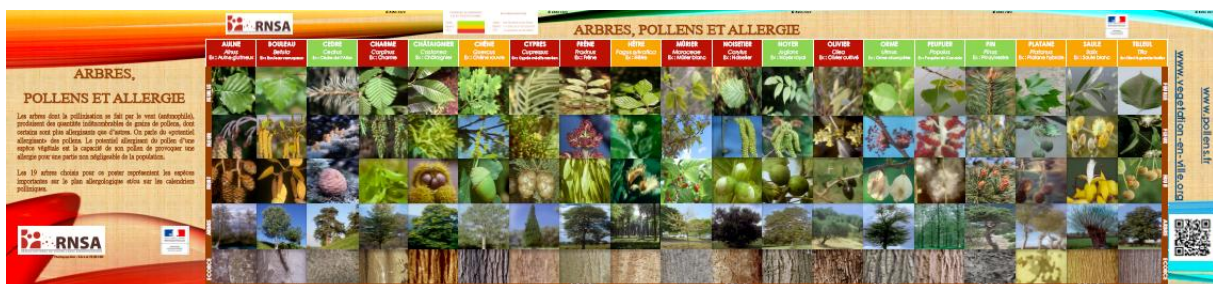
La révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile permet de prendre en considération une thématique émergente dans les documents d'urbanisme, mais qui pourtant est associée à un phénomène touchant de plus en plus la population : les allergies aux pollens. Si pour une personne peu allergique, une grande quantité de pollens dans l'air est nécessaire pour manifester une réaction allergique, *a contrario*, une personne très allergique manifesterait une réaction avec peu de pollen.

A cet effet, le PLU amorce une prise de conscience concernant cette problématique, à travers la révision de son plan :

- via les OAP : une attention particulière doit être requise quant au caractère allergène de certaines espèces. Il s'agit notamment d'éviter la concentration d'essences au fort potentiel allergisant (capacité de son pollen à provoquer une allergie pour une partie non négligeable de la population), notamment en variant les espèces.
- via les annexes du rapport de présentation : la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile a pour corollaire l'introduction d'une annexe qui présente un état de connaissance général sur cette thématique, dont un tableau de synthèse du potentiel allergisant de différents végétaux. Tous sont issus des éléments mis à disposition par le Réseau National de Surveillance Aérobiologique. Tout lecteur peut ainsi se référer à ces documents pour concevoir l'aménagement paysager de son site.

Graminées Ornementales		
Espèces	Familles	Potentiel allergisant
Baldingère	Poacées	Fort
Calamagrostis		Modéré
Canche sespitéuse		Fort
Elyme des sables		Modéré
Fétuques*		Fort
Fromental élevé		Fort
Queue de lièvre		Modéré
Stipe géante		Modéré
*nombreuses espèces		

Extraits des éléments figurant dans les annexes du PLU



Le PLU de Saint-Denis-de-Pile crée des bases favorables pour amorcer la prise en compte des problématiques d'allergies aux pollens, et ainsi œuvrer à limiter les expositions environnementales affectant la santé des personnes. C'est là une incidence positive, d'autant plus que le réchauffement climatique va potentiellement conduire à une augmentation des quantités de pollens, notamment par l'allongement de la saison pollinique.

G. Energie et Gaz à Effet de Serre

a) Incidences négatives et mesures associées

Une consommation énergétique accrue liée au développement urbain, avec pour corollaire une augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre et de polluants de l'air

Le territoire connaîtra une augmentation des dépenses énergétiques et des émissions de GES et de polluants de l'air, liées principalement à l'accueil de nouvelles populations et, *in fine*, à leur mode de vie.

D'une part, la croissance démographique entraînera une augmentation de la demande énergétique résidentielle (chauffage notamment), qui sera toutefois atténuée par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique dans les nouvelles constructions (meilleure isolation des nouvelles habitations, formes urbaines moins gourmandes en énergie...).

Combinée avec le renouvellement du parc existant, l'application de la réglementation thermique (RE 2020) et le recours aux énergies renouvelables, le PLU s'attache à maîtriser l'augmentation de la demande énergétique locale, tout comme les émissions de GES et des polluants de l'air.

D'autre part, l'augmentation de la population aura aussi pour effet l'accroissement des dépenses énergétiques liées aux transports routiers. Si la tonalité assez rurale du territoire ne saurait réduire significativement la prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements locaux (notamment vers les secteurs d'emplois³), cette évolution sera atténuée par :

- un accueil de la nouvelle population qui s'effectuera exclusivement dans l'enveloppe urbaine actuelle ou en continuité des secteurs bâtis existants pour les zones en extension. En organisant un habitat regroupé, le PLU limite ainsi l'augmentation et la dispersion des flux routiers liés à l'accès aux zones d'emploi ou de chalandises.
- la définition d'un projet volontaire en termes de connexion viaire afin d'agir en faveur de déplacements fluides et d'un meilleur partage de l'espace public pour les différents types d'usagers (voiture, piéton, vélo...). Cette politique se traduit par :
 - la prise en compte du réseau viaire existant pour créer un nouveau maillage, contribuant ainsi à une bonne perméabilité urbaine entre les anciens et nouveaux quartiers ;
 - la mise en place de cheminements doux à l'échelle de chaque nouveau secteur bénéficiant d'une OAP.

Il convient également de souligner que la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile est associé au projet de déplacement de la halte ferroviaire actuelle et de création d'un pôle multimodal plus proche du centre-bourg (zone 2AU). Il s'agit ici de poser les premiers jalons urbanistiques du projet de RER métropolitain, attendu sur le Libournais. Celui-ci permettra d'encourager le recours au transport collectif pour tout type de déplacement (quotidien ou plus ponctuel), et de *facto*, d'offrir une meilleure alternative à l'usage de la voiture individuelle. *In fine*, cela contribuera à la décarbonation des mobilités et à la maîtrise des émissions de GES et de polluants. Ce nouvel équipement structurant s'accompagnera d'un travail de

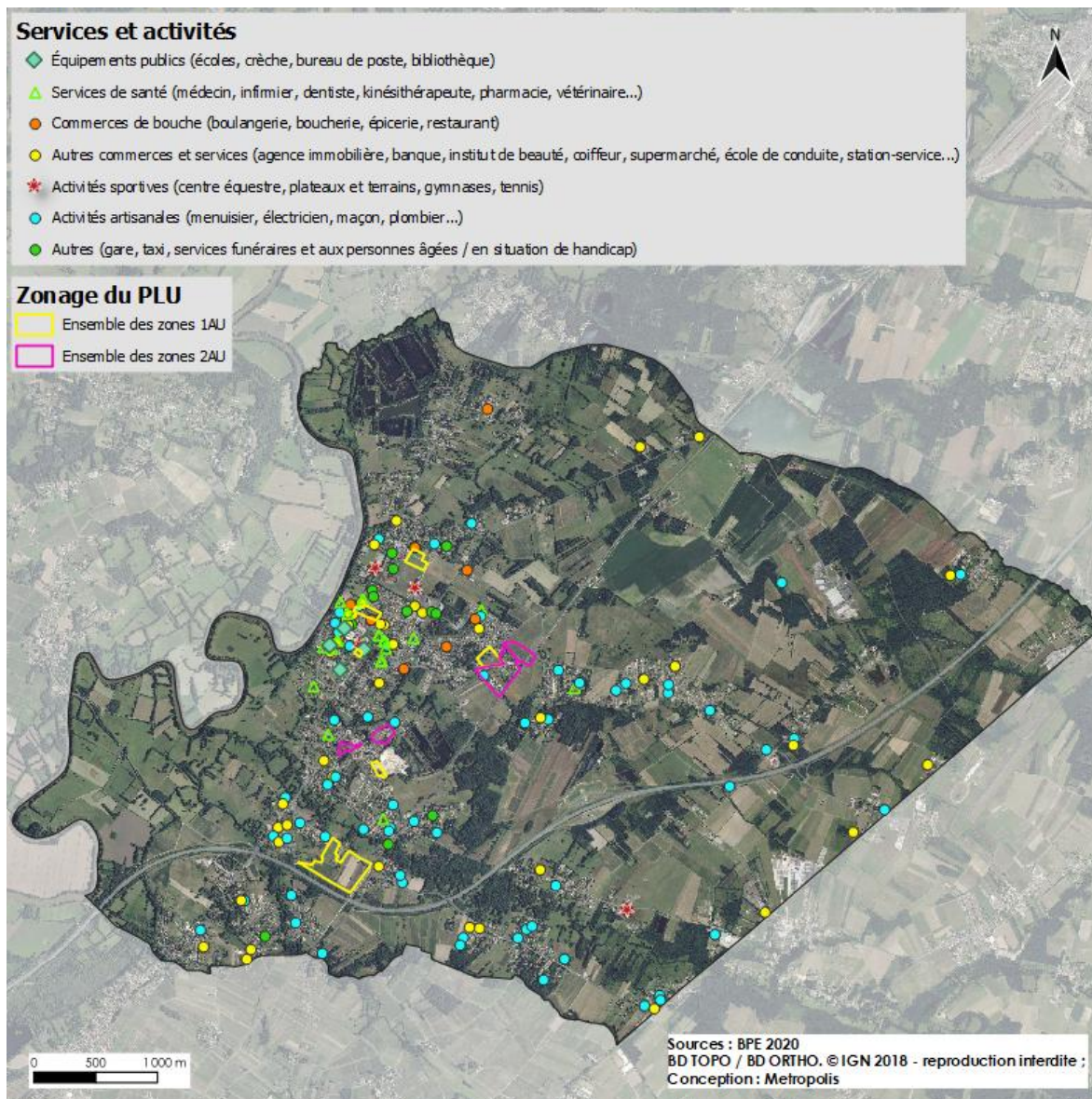
³ Rappelons que, sur Saint-Denis-de-Pile, près de 90% des actifs de plus de 15 ans ou plus ayant un emploi, se rendent au travail en voiture, camion ou fourgonnette (selon les données INSEE).

recomposition urbaine, qui sera engagée sur le long terme.

b) Incidences positives

Un projet qui rationalise les déplacements pour économiser l'énergie et limiter les émissions en polluants de l'air et en GES

L'organisation hiérarchisée du développement urbain, tournée vers la concentration de l'urbanisation, la création de nouveaux maillages viaires, le développement des liaisons douces..., vont contribuer à mieux rationaliser les déplacements et améliorer les conditions de mobilités alternatives. Au final, il s'agit là de permettre une meilleure prise en compte environnementale et sociale de la problématique des déplacements, principalement ceux du « quotidien » (accès à l'école, aux commerces et services de proximité...).



Rappel de la répartition des équipements et services sur la commune de Saint-Denis-de-Pile

Un projet qui encourage la performance énergétique des constructions et le recours aux énergies renouvelables

De façon complémentaire avec l'application de la RE 2020, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose dans son règlement un ensemble de mesures contribuant à la promotion de constructions plus vertueuses sur le plan énergétique :

- dans toutes les zones, les projets de construction rechercheront à :
 - Favoriser le développement de conceptions architecturales qui utilisent au mieux les apports solaires et la ventilation naturelle ;
 - Privilégier la lumière du jour en tant qu'élément de maîtrise des consommations d'électricité ;
 - Mettre en œuvre des techniques de constructions nécessaires pour éviter de recourir à la climatisation (isolation, orientation, dispositif de protection solaire, etc...).
- L'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie...) est encouragée.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile favorise également le développement d'installations de production d'électricité d'origine solaire, via la possibilité d'implanter des installations de type « agrivoltaïque » dans la zone A. Bien évidemment, la réglementation en vigueur pour mettre *effectivement* en œuvre ce type de projet (définie dans le Code de l'Energie) s'applique.

De plus, le PLU crée les bases réglementaires pour la mise en valeur de l'aire d'autoroute des Vignes Nord, le long de l'A89, sur le plan énergétique. En effet, un projet de création de parc photovoltaïque est porté par la société SOLARVIA. Ce projet, qui a fait l'objet d'une étude environnementale dédiée afin d'être de moindre impact environnemental, disposera d'une puissance d'environ 3,9 MWc, pour une production estimée d'environ 5154,4 MWh/an. Sa durée d'exploitation est de 40 ans. Le PLU de Saint-Denis-de-Pile encadre ce projet via l'application d'un zonage Apv et le recours aux outils L.151-23 et L.151-19 CU dans le règlement graphique. Des mesures en faveur de l'intégration environnementale du projet trouvent également écho dans le règlement écrit du PLU, apportant ainsi une traduction à des mesures issues de l'étude d'impact (*voir également la partie portant spécifiquement sur la zone Apv dans le présent document*).

Il convient de rappeler que, comme l'indique l'état initial de l'environnement, le ratio « production / consommation » d'électricité d'origine renouvelable sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, n'est que de 3,3% en 2022 (données ENEDIS).

La préservation d'un capital environnemental qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile vise la préservation de sa Trame Verte et Bleue, et au-delà, de son cadre de vie. Celui-ci s'appuie sur la prégnance des espaces productifs et boisés, et sur le maintien de vastes entités naturelles et agricoles.

Or, la végétation, notamment les forêts (mais pas uniquement), constitue un puits de carbone en raison de sa capacité à absorber le carbone de l'air et participe ainsi à la compensation des émissions de GES, via la séquestration de carbone dans les sols. En effet, les valeurs de stock de carbone organique varient selon les grands types d'occupation du sol.

Sur l'horizon 0-30 cm, ces valeurs sont⁴ :

- Sous forêt : le stock de carbone organique est, en moyenne de 81 tC/ha ;

⁴ INRA Science & Impact - « Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? » - Synthèse de l'étude réalisée pour l'ADEME et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation – Juillet 2019.

- Sous prairie permanente : le stock de carbone organique est, en moyenne de 84,6 tC/ha ;
- Sous grandes cultures : le stock de carbone organique est, en moyenne de 51,6 tC/ha.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile maintien de façon durable 1 687 ha des zones naturelles et agricoles, via un zonage strict de type Ap / Np. Auxquels se rajoutent les espaces couverts par un zonage N et A (non indicés), portant les zones naturelles et agricoles qui vont conserver leur vocation à près de 2337 ha, soit près de 83,6% de la superficie communale.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile œuvre donc, de façon (in)directe, et par les leviers qui sont les siens, au maintien de la capacité de séquestration du carbone, en préservant notamment ses espaces boisés et agricoles.

4. Focus sur les principales zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan

A. Préambule

Les principales zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan sont :

- ✓ les zones couvertes par une OAP, puisque fléchées pour être urbanisées : sur Saint-Denis-de-Pile, 7 OAP sont applicables.
- ✓ les zones 2AU, qui constituent des réserves foncières : sur Saint-Denis-de-Pile, suite à la phase administrative, 4 sites sont en zone 2AU à l'approbation du plan. Deux (déjà planifiés à l'arrêt du PLU) sont destinés au confortement d'entités urbaines existantes autour du futur pôle multimodal. Les deux autres sont issus du reclassement en 2AU de sites faisant l'objet d'une OAP lors de l'arrêt (sites « Pinaud-Faurillon » et « Chemin des Gravières »).

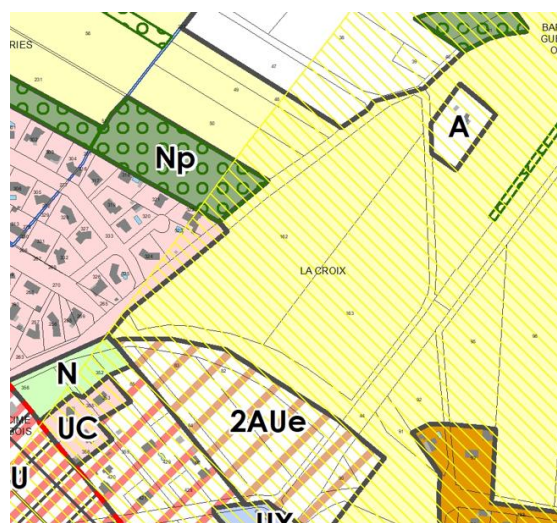
B. Sites non retenus pour être urbanisés à court et long termes

Les cartographies suivantes présentent les sites ayant fait l'objet d'investigations de terrain par le bureau d'études écologiques et qui n'ont pas été retenus pour être ouverts à l'urbanisation.

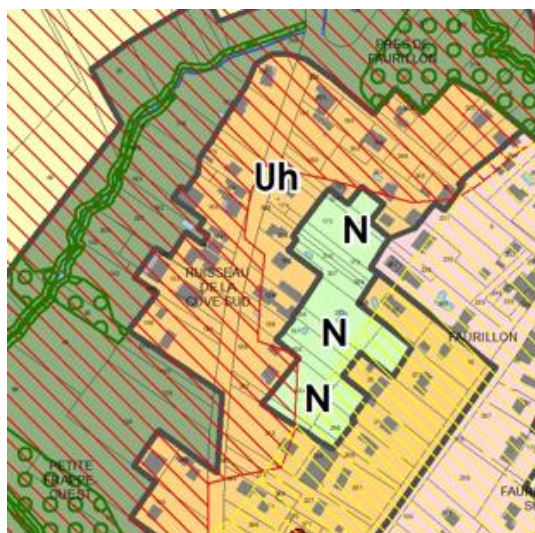
Site investigué par THEMA Environnement



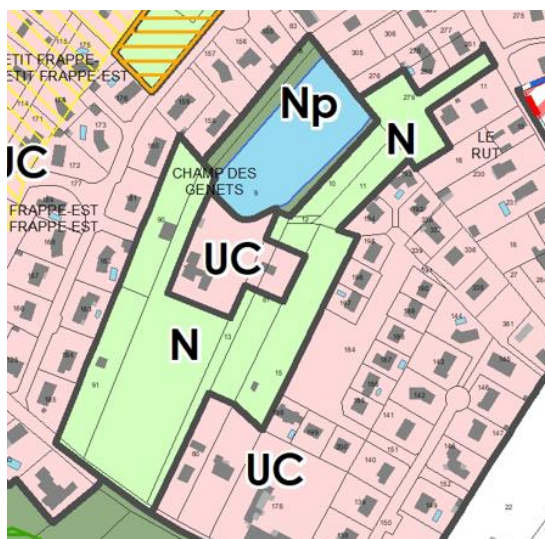
Traduction dans la zonage graphique



Le secteur à l'Est de la Route de l'Europe est classé en zone Ap.

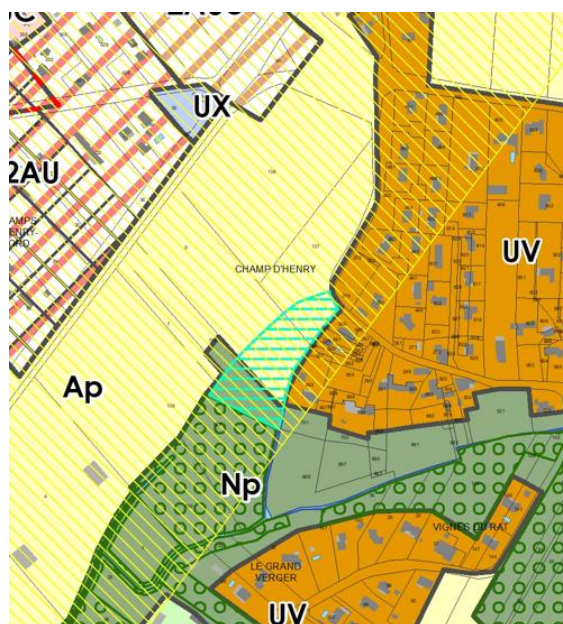


Le site est classé en zone N.



Le site est principalement classé en zone N.

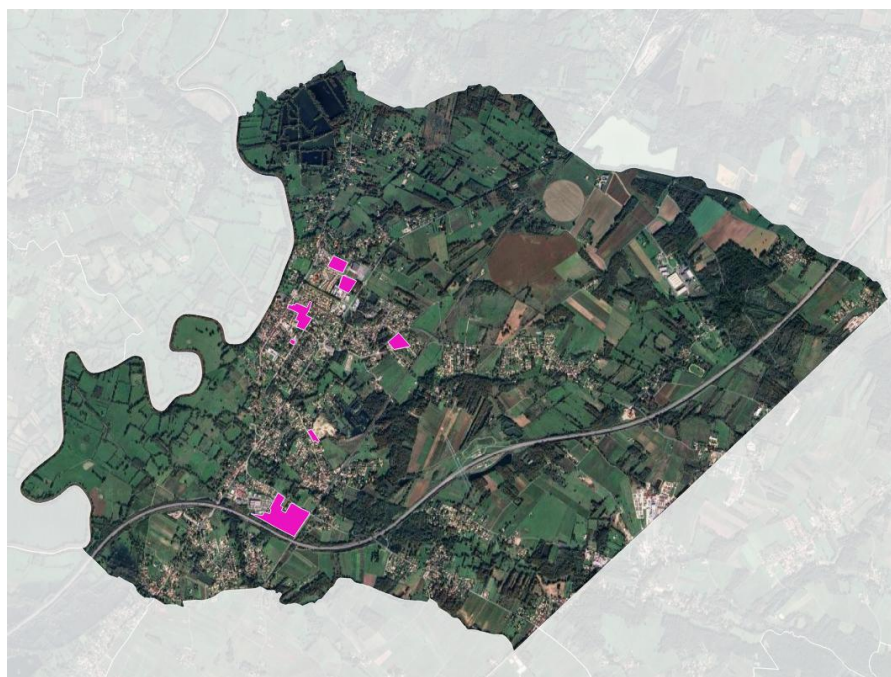




Le site est principalement classé en zone Ap. L'outil L.151-23 U est mobilisé pour préserver une zone humide.

C. Focus sur les sites couverts par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose 5 OAP à vocation d'habitat / équipement et 2 OAP à vocation d'activités économiques. Elles ont fait l'objet d'investigations écologiques *in situ*, à l'exception des sites « Général De Gaulle » et « Route de Lussac » puisque déjà très largement urbanisés.



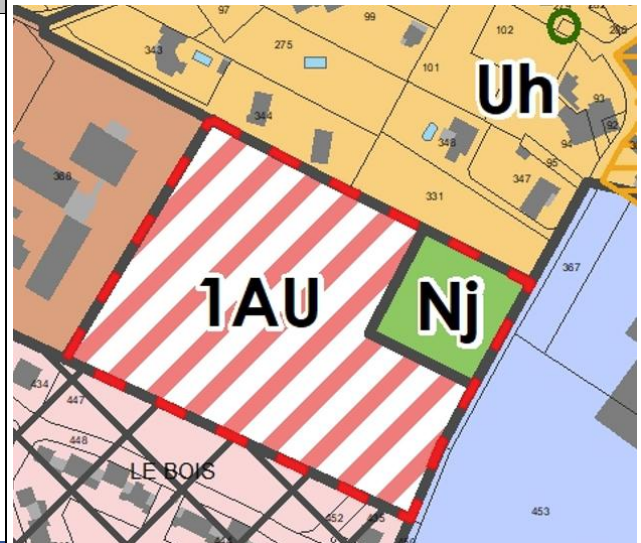
Les investigations écologiques ont été conduites par le bureau d'études THEMA Environnement, excepté pour le site « Champ d'Henry » qui a bénéficié de l'expertise du bureau d'études SOLER IDE.

Pour chaque site investigué, des sondages pédologiques ont été réalisés afin de déterminer si des zones humides étaient présentes selon le critère « sol ».

La cartographie suivante indique la localisation des OAP conçues dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile, et telles que figurant à l'approbation du PLU.

1. SAINT-DENIS-DE-PILE : Haut-Mexant

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

UB

Zonage et vocation proposés pour le PLU

1AU et Nj

Volet « Eau »

Proximité d'un cours d'eau : **Non.**

Type d'assainissement : **Collectif.**

Proximité d'un captage AEP : **Non.**

Proximité d'un ouvrage de défense incendie : **Oui, à moins de 200 m**

Bâche incendie à proximité du site



- Ouvrage de défense incendie
- Périmètre de 200 m
- Périmètre de 400 m

Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée

Enjeu

Zonages réglementaires ou d'inventaire : **Aucun zonage Réglementaire ou d'inventaire.**

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.**

Description : **Le site se situe entre un ensemble d'habitations et de bâtiments commerciaux. Ce site est majoritairement occupé par une friche herbacée et comprend également un ensemble de milieux plus ou moins anthropisés. Les friches herbacées semblent bénéficier d'un entretien régulier (Fauche**

Très Faible à faible

répétée). Le nord-est du site est concerné par un secteur de zone rudérale et une parcelle occupée par un jardin potager, associés à un enjeu écologique considéré comme très faible.




Le site présente a priori une sensibilité faible, voire très faible, vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement banals, et les espèces présentes étant communes à très communes. A noter la présence d’EEE.

ZH botanique : Non.

ZH pédologique : Non.

Préconisation du bureau d’études écologie concernant l’aménagement du site : /



Contexte paysager et urbain	Enjeu
<p>Localisation : Le site « Haut-Mexant » est localisé au Nord du bourg de Saint-Denis-de-Pile, entre l'Adapei 33 à l'Ouest et le centre commercial Intermarché à l'Est. Il est délimité par la rue Antoine de Saint-Exupéry au Sud et par l'impasse du Bois à l'Est.</p> <p>Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.</p> <p>Enjeux paysagers : Intégration urbaine dans un contexte bâti résidentiel récent, et à proximité d'équipements et commerces.</p>  <p><i>Vue sur le site depuis la rue de Bruyère (Google Streets View)</i></p>	faible
Risques et nuisances	Enjeu
<p>Risque inondation : Hors PPRI</p> <p>Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : Concerné en partie par les inondations de cave, avec présence d'entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (masque BDLISA v2 du BRGM)</p> <p>Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non</p> <p>Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen.</p> <p>Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée</p> <p>Proximité ICPE : non</p> <p>Nuisances sonores : non concerné par le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde.</p> <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : Non. Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : Non. 	Moyen
Remontées de nappe	Retrait et Gonflement des argiles
 <p>Masque</p> <p>Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLISA V2)</p> <p>Aléa remontée de nappes</p> <p>Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe</p> <p>Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave</p>	 <p>Aléa argileux</p> <p>Fort</p> <p>Moyen</p>

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

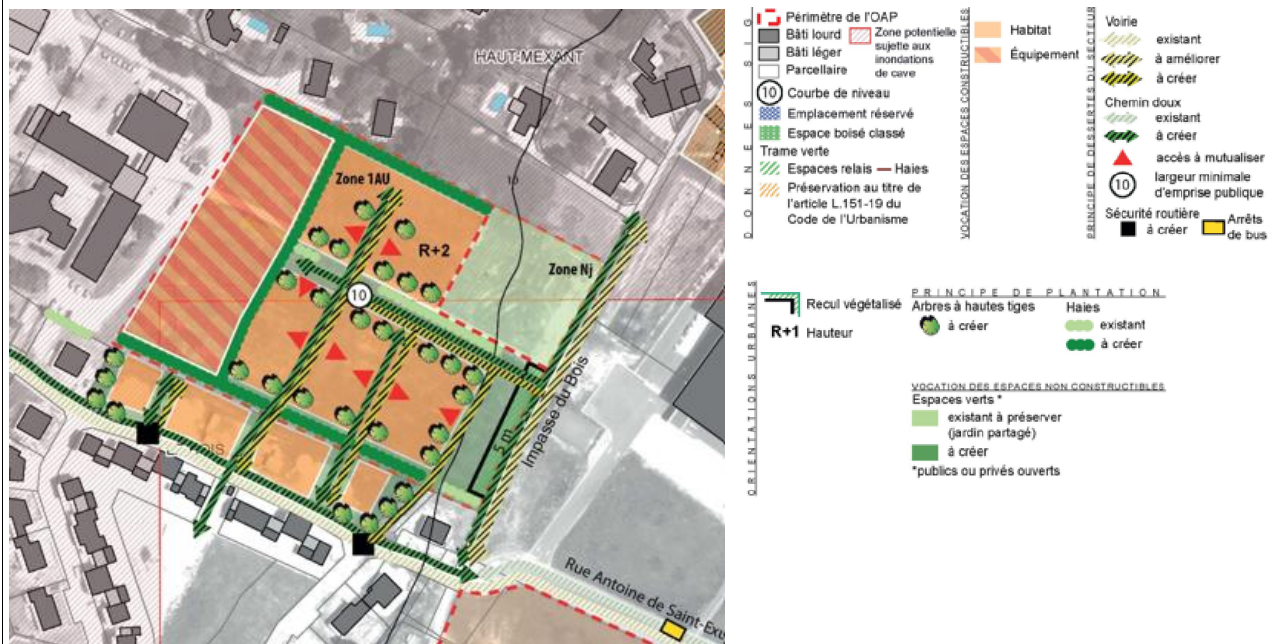
Comme en témoigne les investigations écologiques menées par THEMA Environnement, le site ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers. Il en est de même concernant les enjeux paysagers, eu égard au contexte environnant existant.

Afin de favoriser l'intégration paysagère du site, l'OAP impose un aménagement laissant une large place au végétal : plantation d'arbres d'alignement, de haies d'essences variées et multi-strates, création d'espaces verts communs en appui au maintien du jardin potager existant... De cette façon, le PLU permet une évolution en douceur du site, et réduit ainsi l'impact que pourrait générer le futur site urbain sur l'ambiance urbaine à l'échelle micro-locale. L'ensemble de ces aménagements est également favorable pour la biodiversité urbaine (déplacement, zone refuge...), d'autant plus que l'OAP encourage conjointement :

- La pose de nichoirs et de chiroptères dans le jardin partagé ;
- La plantation d'arbres fruitiers, qui pourront ainsi contribuer à l'expression de l'entomofaune locale.

L'état initial établi sur le site « Haut-Mexant » met en évidence la présence possible de remontées de nappes souterraines : cette information est mentionnée sur l'OAP. Le lecteur est invité à réaliser une étude spécifique qui permettra de savoir si une nappe est proche, et de proposer des mesures constructives adaptées le cas échéant.

Globalement, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « faibles »

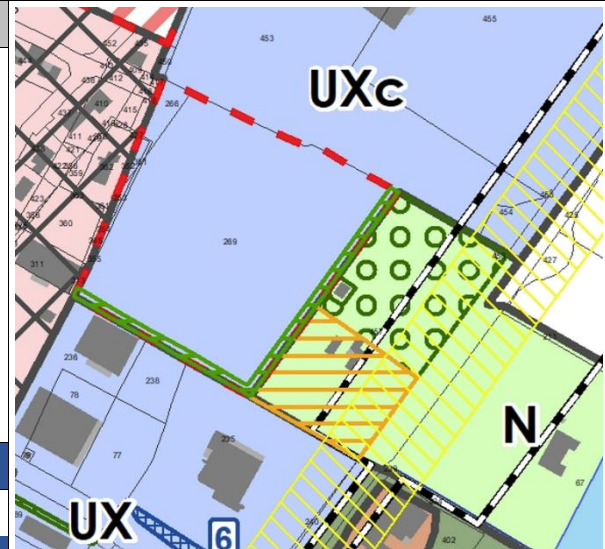


Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux

- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels et jardins d'habitation proches par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques envahissantes : Vergerette du Canada, Sporobole tenace, Buddleia du Père David.

2. SAINT-DENIS-DE-PILE Saint Exupéry

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

1AUXc

Zonage et vocation proposés pour le PLU

UXc

Volet « Eau »

Proximité d'un cours d'eau : **Non**, mais un fossé est identifié au nord du site d'après les investigations écologiques.

Type d'assainissement : **Collectif**.

Proximité d'un captage AEP : **Non**.

Proximité d'un ouvrage de défense incendie : **Oui, à moins de 200 m.**



Défense incendie

- Ouvrage de défense incendie
- Périmètre de 200 m
- Périmètre de 400 m

Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée

Enjeu

Zonages réglementaires ou d'inventaire : **Aucun zonage Réglementaire ou d'inventaire.**

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.**

Description : Le site se situe entre un ensemble d'habitations et de bâtiments commerciaux. Ce site est majoritairement occupé par une friche herbacée et comprend également une haie arborée à Chêne pédonculé et une haie mésohygrophile sur les limites Est et Sud. On observe également des ronciers, associés aux haies. A noter la présence d'un fossé au nord des friches herbacées, composé d'un cortège floristique avec des espèces de large amplitude écologique (comme la friche herbacée).

D'une manière générale, le site ne présente à priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des haies situés au Sud et à l'Est, et des ronciers. Ils sont susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Pic épeichette.

ZH botanique : **Non**.

Très Faible à modéré

Localisation : Le site « Saint-Exupéry » est localisé entre le bourg de Saint-Denis-de-Pile, au Sud, et le centre commercial Intermarché attenant au Nord. En lien avec l'OAP « Haut-Mexant », il s'agit d'un secteur stratégique desservi par la rue Antoine de Saint-Exupéry, sur laquelle des aménagements ont été réalisés en vue de faciliter les mobilités douces et les transports en commun (piste cyclable, arrêts

de bus, ...).

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : **Aucun élément à considérer.**

Enjeux paysagers : **Intégration urbaine dans un contexte bâti résidentiel récent, et à proximité d'équipements et commerces.**

Risques et nuisances

Risque inondation : **Hors PPRI**

Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : **concerné en partie par les inondations de cave sur le sud du site**

Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : **non**

Aléa retrait-gonflement des argiles : **moyen**

Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : **commune non concernée**

Proximité ICPE : **Non.**

Nuisances sonores : **non concerné par le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde**

Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : **Non.**
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : **Non.**

Enjeu

Moyen

Remontées de nappe



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLISA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Retrait et Gonflement des argiles



Aléa argileux

- Fort
- Moyen

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Comme le montrent les investigations de THEMA Environnement, le site ne présente pas d'enjeux écologiques marqués. Toutefois, les haies et ronciers présents sur les franges Est et Sud témoignent d'un certain intérêt pour la nidification des oiseaux. Afin de maintenir la capacité d'accueil de ces habitats pour l'avifaune locale (entre autres), le PLU de Saint-Denis-de-Pile associe ces formations à une identification au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Leur préservation sera ainsi garantie durablement, ce qui contribuera à créer un maillage végétal intéressant puisque :

- le boisement de feuillus attenant bénéficie d'un zonage N, doublé d'un EBC.
- le jardin privatif qui jouxte le site est associé à l'outil L.151-19 CU.



■ Espace Boisé Classé

■ Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-19

■ Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-23 - patrimoine naturel



Zonage N mobilisé sur la parcelle adjacente

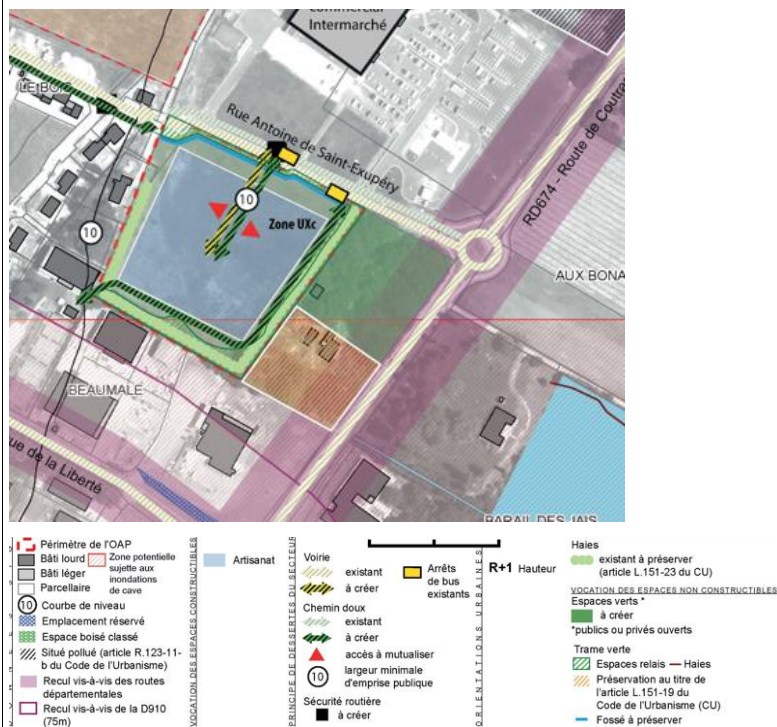
L'OAP propose également le renforcement de la présence du végétal via la plantation de haies vives, mixtes et épaisses, ce qui permettrait une intégration écopaysagère qualitative et s'inspirant du contexte environnant. Du fait de la présence de la poche boisée attenante au site « Saint-Exupéry », l'OAP propose des modalités d'aménagement concourant à réduire les incidences sur la faune nocturne (ex : chiroptères, insectes...) : éclairage vers le sol, horloge crépusculaire... L'éclairage *direct* du boisement est par ailleurs interdit.

Le site se caractérise également par la présence d'un fossé sur la frange Nord, le long de la rue Antoine de Saint-Exupéry. L'OAP édicte sa préservation, et impose un recul de l'urbanisation le long de ce dernier d'une profondeur minimale de 10 m. Toutefois, les modalités d'aménagement font que la voirie à créer pourrait induire une rupture de la continuité hydraulique. Aussi, en cas de franchissement du fossé à cette fin, les aménagements devront veiller à permettre la libre circulation des espèces. L'OAP impose ainsi la transparence écologique et hydraulique des aménagements.

S'agissant d'une zone à vocation économique (artisanat, commerce), des aires de stockage des déchets pourraient être nécessaires. Dans certains cas, celles-ci renvoient une image peu qualitative du site, du fait d'un traitement paysager faible, voire absent. Afin de maîtriser les incidences négatives sur le paysage urbain, l'OAP demande que les aires de stockage bénéficient d'une intégration paysagère soignée, via un usage opportun de la végétation sur le site.

Comme précédemment, l'OAP indique que le site est potentiellement sujet au phénomène de remontée de nappes, et appelle à la mise en œuvre de mesures constructives le cas échéant.

Globalement, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « faibles »

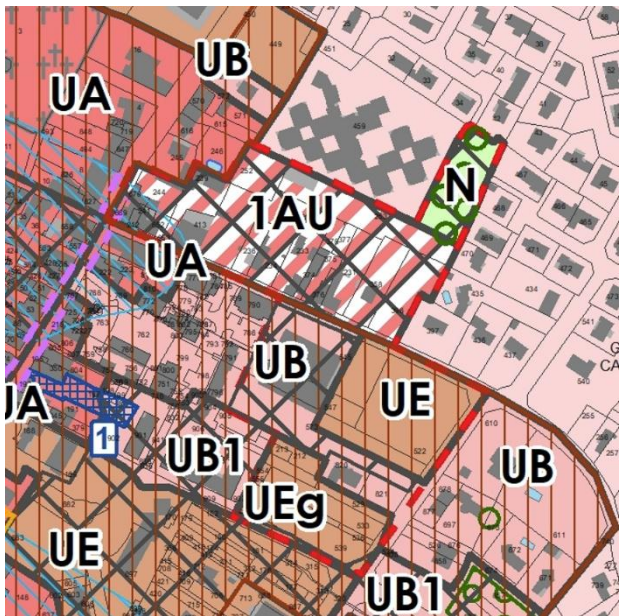


Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux et/ou d'exploitation

- Protection / mise en défens des formations arborées conservées sur les franges Est et Sud du site, ainsi que de leurs lisières
- Protection / mise en défens du fossé situé le long de la rue Antoine de Saint-Exupéry (au Nord)
- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels et jardins d'habitation proches par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parcage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques envahissantes : Vergerette du Canada

3. SAINT-DENIS-DE-PILE : Route de Lussac

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

1AU et UB

Zonage et vocation proposés pour le PLU

1AU, N, UB, UE, UEg

Volet « Eau »

Proximité d’un cours d’eau : Un cours d’eau intermittent est situé au Nord du site d’OAP.

Type d’assainissement : Collectif.

Proximité d’un captage AEP : Non.

Proximité d’un ouvrage de défense incendie : Oui, 2 ouvrages incendies sur le site d’OAP, et plusieurs à proximité du site



Défense incendie

- Ouvrage de défense incendie
- Périmètre de 200 m
- Périmètre de 400 m



Contexte écologique mis en évidence par le bureau d’études THEMA Environnement sur l’emprise investiguée

Enjeu

Remarque préalable : le site étant déjà urbanisé et très anthropisé, il n’a pas fait l’objet d’investigations écologiques par le bureau d’études THEMA Environnement.

A priori très faible

Zonages réglementaires ou d’inventaire : Aucun zonage réglementaire ou d’inventaire.

Trame verte et bleue : Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.

Description : /
 ZH botanique : /
 ZH pédologique : /
 Préconisation du bureau d'études écologie concernant l'aménagement du site : /

Contexte paysager et urbain

Enjeu

Localisation : Le site Route de Lussac est localisé à l'Est du cœur de bourg de Saint-Denis-de-Pile, de part et d'autre de la Route de Lussac, à proximité des équipements communaux : église, médiathèque, mairie, salle des fêtes, Maison de l'Isle, ...

moyen

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Le site est intégralement localisé dans l'emprise du périmètre associé à l'Eglise Saint-Denis, classée au titre des Monuments Historiques.

Enjeux paysagers : L'aménagement de ce site soulève de nombreux enjeux, et plus particulièrement :

- l'insertion de la zone urbaine à vocation d'habitat (zone UB), d'équipement public et de la future gendarmerie (zone UEg) ;
- l'amélioration de l'accessibilité au Nord de la Route de Lussac pour les mobilités douces ;
- la préservation et la mise en valeur de l'environnement et du paysage (zone N, ...).



Vue depuis la Route de Lussac. Source : Google Street View



☐ Périmètres MH (intérieurs)
☐ Périmètres MH

Risques et nuisances

Enjeu

Risque inondation : Le site est partiellement localisé dans la zone bleue du PPRI en vigueur
 Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : Concerné en partie par les inondations de cave, avec présence d'entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (masque BDLISA v2 du BRGM)
 Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non

moyen

Aléa retrait-gonflement des argiles : **moyen**

Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : **commune non concernée**

Proximité ICPE : **Non**.

Nuisances sonores : **non concerné par le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde**.

Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : **Non**.
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : **Non**.

Remontées de nappe



Retrait et Gonflement des argiles



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLISA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Aléa argileux

- Fort
- Moyen

PPRi en vigueur



PPR inondation

- Zone bleue
- zone rouge

Site OAP matérialisé en jaune

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Le site « Route de Lussac » bénéficie d'une localisation assez stratégique car bénéficiant de la proximité des équipements communaux tels que la médiathèque, la mairie, la salle des fêtes, la Maison de l'Isle, ... L'objectif vise ici une requalification globale de ce quartier, avec notamment le projet de gendarmerie en cours et le recyclage du foncier sur l'ancien site Intermarché.

Le site étant particulièrement anthropisé, la formation boisée existante est préservée de tout développement urbain. Elle est classée en zone N, les sujets arborés bénéficiant également d'une identification au titre des EBC. Par cette mesure, le PLU réduit les incidences sur la biodiversité locale, tout en permettant de maintenir un îlot de fraîcheur à proximité de la RPA des Platanes.



● Espace Boisé Classé

La présence du végétal sera renforcée par la plantation de haies complémentaires, qui contribueront à tisser les bases d'une trame paysagère favorable à la circulation de la biodiversité inféodée aux milieux urbains (oiseaux, insectes, petits mammifères...). L'OAP encourage d'ailleurs l'installation de nichoirs et de chiroptères dans la zone arborée au Nord du site (zone N).

Un fossé est repéré sur la frange Nord du site, longeant notamment le boisement de feuillus classé en N. Le fossé devra être conservé, contribuant ainsi à maintenir son rôle dans le fonctionnement environnemental à l'échelle locale (accueil de la biodiversité, régulation hydraulique...).

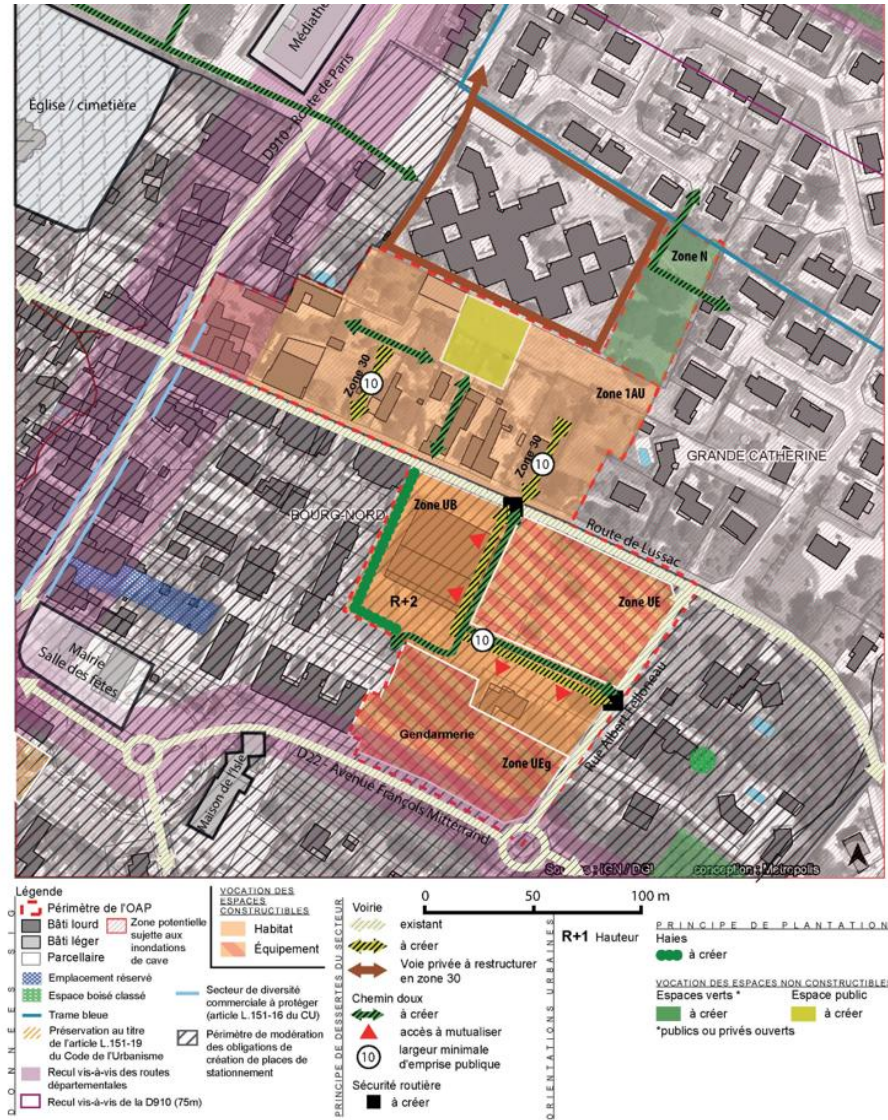
Du point de vue des risques, le site est concerné par la zone bleue du PPRI. La partie impactée par le zonage réglementaire est très restreinte, et sectorisée sur la frange Ouest du site « Route de Lussac ». Le règlement du PPRI est opposable aux tiers et appelle à conformité. Ce point est d'ailleurs rappelé dans la partie introductive de l'OAP. Le futur projet devra donc respecter les règles édictées pour la zone bleue du PPRI, et notamment une emprise au sol limitée à 25% de la superficie de la parcelle concernée par ladite zone bleue.


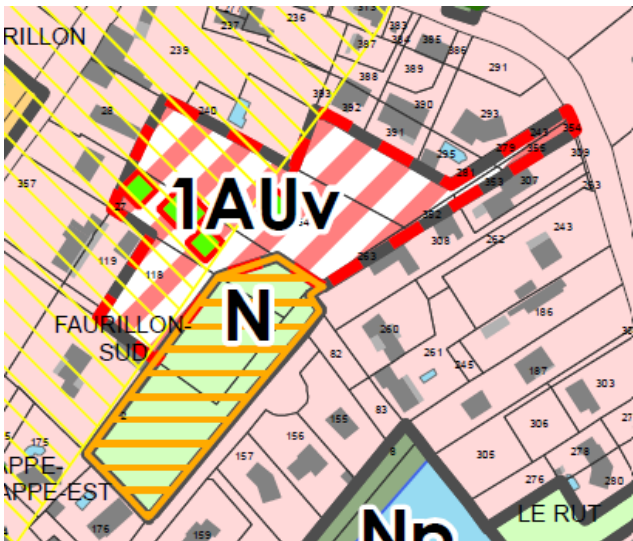
Enfin, à l'instar des OAP précédentes, le site est également potentiellement concerné par l'aléa remontée de nappes. Il est donc recommandé de procéder à des études spécifiques, qui permettront de vérifier la proximité de la nappe, et de prendre des mesures d'ordre constructif le cas échéant.

Globalement, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « faibles »

Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux et/ou d'exploitation

- Protection / mise en défens de la zone arborée conservée (zonage N)
- Protection / mise en défens du fossé présent sur la frange Nord du site
- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels et jardins privés proches, par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces



4. SAINT-DENIS-DE-PILE : Pinaud Faurillon	
📍 Le site a été reclassé en zone 2AU pour l'approbation du PLU.	
Périmètre	
	 <p>Zonage proposé <u>à l'arrêt</u> du PLU</p>
Zonage du document en vigueur	
1AUv	
Zonage et vocation proposés pour le PLU	
1AUv	
Volet « Eau »	
Proximité d'un cours d'eau : Non	
Type d'assainissement : Collectif.	
Proximité d'un captage AEP : Non	
Proximité d'un ouvrage de défense incendie : Oui, 1 ouvrage incendie à 75m du site d'OAP	
	<div>Défense incendie</div> <ul style="list-style-type: none">● Ouvrage de défense incendie■ Périmètre de 200 m■ Périmètre de 400 m
Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée	
Zonages réglementaires ou d'inventaire : Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.	
Trame verte et bleue : Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.	
Description : Le site présente une mosaïque d'habitats plus ou moins anthropisés, avec notamment des friches herbacées, des bois anthropiques et un patch d'arbres isolés.	
D'une manière générale, le site ne présente pas a priori de sensibilité importante vis-à-vis de la faune	
Enjeu	
Très Faible à modéré	




et de la flore, mis à part au niveau des bosquets anthropiques et des arbres isolés. Ceux-ci sont susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe.

ZH botanique : **Non**.

ZH pédologique : **Non**.

Préconisation du bureau d'études écologie concernant l'aménagement du site : Les bosquets anthropiques et les arbres isolés sont à conserver, autant que faire se peut.



Contexte paysager et urbain	Enjeu
<p>Localisation : Le site « Pinaud Faurillon Bordeaux 2024 » est localisé au Sud du bourg de Saint-Denis-de-Pile, de l'autre côté de la D674 (Route de Coutras). S'il s'agit d'une entité urbaine secondaire de développement vis-à-vis du centre-bourg, le hameau a été identifié dans le projet communal comme le plus densifié au cours de ces dernières années, et comme étant le plus connecté au bourg.</p> <p>Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.</p> <p>Enjeux paysagers : L'aménagement de ce site soulève des enjeux de préservation et de mise en valeur de l'environnement et du paysage, dans un contexte bâti pavillonnaire relativement dense.</p>  <p style="text-align: center;">Vue depuis la Route de la Gare. Source : Google Street View</p>	<p>Faible</p>
Risques et nuisances	Enjeu
<p>Risque inondation : Hors PPRI</p> <p>Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : Site quasi entièrement concerné par les inondations de cave</p> <p>Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non</p> <p>Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen.</p> <p>Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée</p> <p>Proximité ICPE : Non.</p> <p>Nuisances sonores : Le site est concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.</p> <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : Non. Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : Non. 	<p>Moyen</p>
Remontées de nappe	Retrait et Gonflement des argiles
 <p>Masque</p> <p>Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDUSA V2)</p> <p>Aléa remontée de nappes</p> <p>Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe</p> <p>Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave</p>	 <p>Aléa argileux</p> <p>Fort</p> <p>Moyen</p>

Nuisances sonores



■ Emprise de la zone devant bénéficier d'un isolement acoustique

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Les investigations écologiques menées par le bureau d'études THEMA Environnement montrent que les boisements anthropiques, dominés par le Chêne pédonculé, portent un enjeu pour les oiseaux caractéristiques des milieux arborés (notamment pour la reproduction). Afin de maintenir la capacité d'accueil de cet habitat, le PLU de Saint-Denis-de-Pile le rend inconstructible et classe ce boisement en zone N. Celui-ci bénéficie également d'une identification au titre du patrimoine végétal (L.151-19 du Code de l'Urbanisme).



■ Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-19

● Protection ponctuelle au titre de l'article L.151-23 - patrimoine naturel

Les lisières boisées étant également le lieu propice à l'expression de la biodiversité, l'OAP impose un recul des constructions de 6 m minimum. Ce recul du bâti sera de nature à maîtriser les pressions d'origine anthropiques sur la lisière, et *in fine*, sur les espèces qui lui sont inféodées.

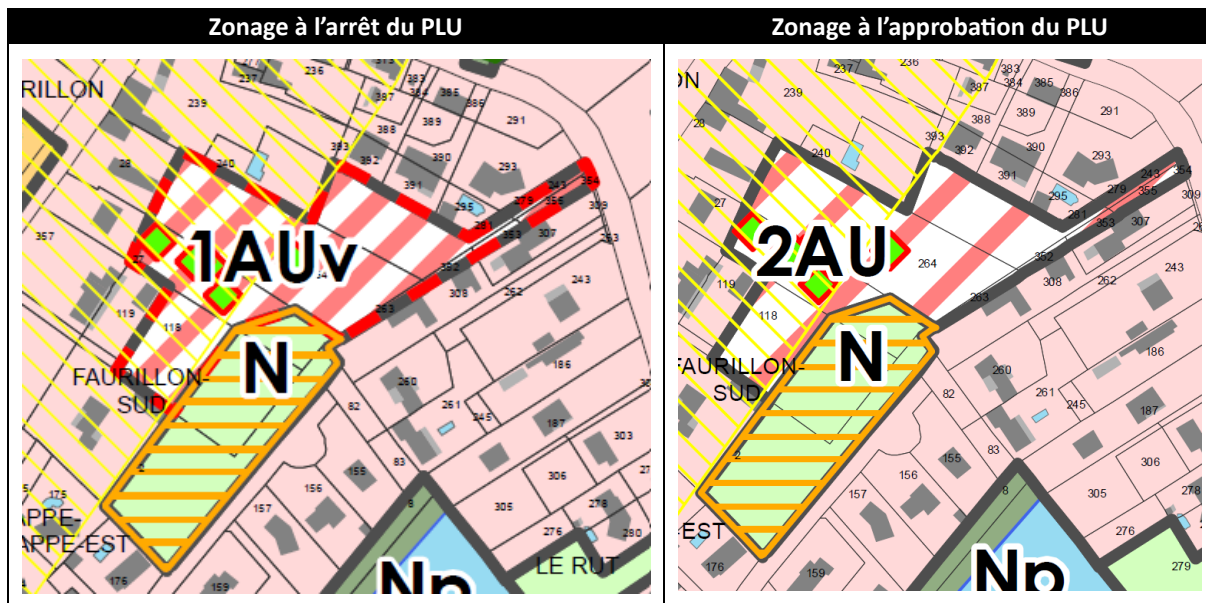
La réduction des incidences sur la biodiversité se traduit également par :

- Le maintien des feuillus isolés situés au cœur de l'opération (noyers, pins) : ils sont dotés de l'outil L.151-23 CU ;
- La place accordée au végétal dans le parti d'aménager proposé par l'OAP : plantations de haies, végétalisation des espaces verts...). La création de nouvelles haies au niveau des franges de l'OAP sera également propice à une meilleure intégration paysagère de cette future opération dans le tissu bâti résidentiel existant (et réduction potentielle des conflits de voisinage) ;
- La pose de nichoirs et chiroptières dans la zone arborée N attenante, ainsi que sur les arbres isolés maintenus, encouragée par l'OAP.

La combinaison de ces mesures œuvre par ailleurs à la production d'un nouvel espace résidentiel plus qualitatif en termes de cadre de vie, et moins minéralisé qu'il ne pourrait l'être (puisque s'insérant véritablement dans le tissu bâti).

- Protection / mise en défens de la zone arborée conservée (zonage N)
- Protection / mise en défens des arbres isolés conservés
- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels et jardins privés proches, par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques et/ou envahissantes : Bambou, Robinier faux-acacia

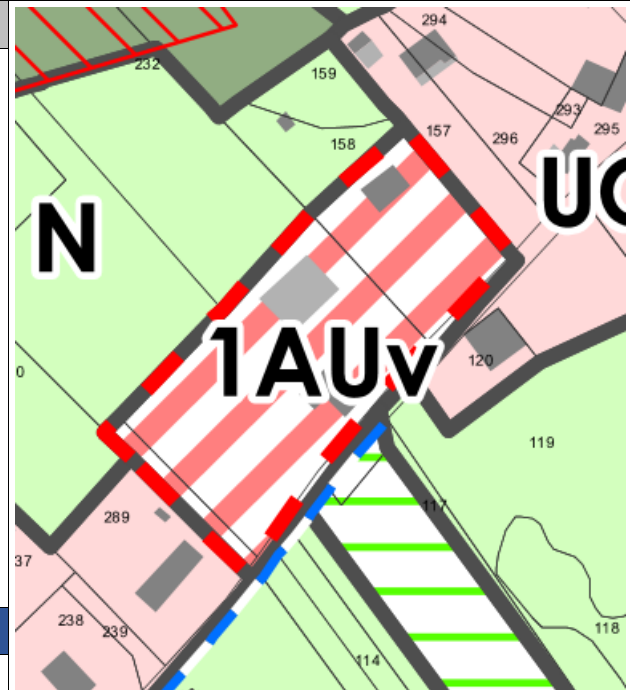
☞ Pour l'approbation du PLU de Saint-Denis-de-Pile, la zone 1AUv associée au site de « Pinaud-Faurillon » est reclassée en zone 2AU. Son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à une procédure de révision du PLU. Les éléments identifiés au titre du L.151-23 CU sont maintenus, tout comme la zone N attenante.



5. SAINT-DENIS-DE-PILE : Chemin des Gravières

Le site a été reclassé en zone 2AU pour l'approbation du PLU.

Périmètre



Zonage proposé à l'arrêt du PLU

Zonage du document en vigueur

UC

Zonage et vocation proposés pour le PLU

1AUv

Volet « Eau »

Proximité d'un cours d'eau : **Non**.

Type d'assainissement : **Non collectif** : le site devra donc bénéficier de la mise en œuvre de dispositifs individuels conformes à la réglementation. Notons que la carte d'aptitude des sols indique que les parcelles proches du site « chemin des gravières » (parcelle à l'Ouest), sont associées à l'installation de drains horizontaux (sols *a priori* favorables à l'infiltration).

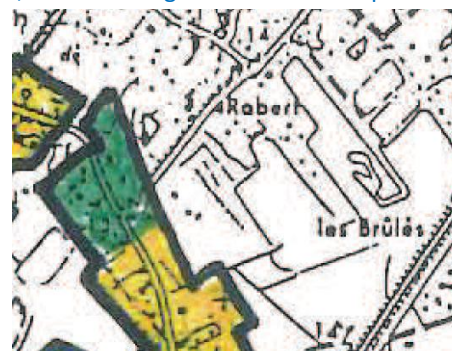
Proximité d'un captage AEP : **Non**.

Proximité d'un ouvrage de défense incendie : **Non**, aucun ouvrage incendie situé à proximité du site d'OAP.



Défense incendie

- Ouvrage de défense incendie
- Périmètre de 200 m
- Périmètre de 400 m



Légende :

- Drains horizontaux
- Filtre à sable vertical non drainé ou drains horizontaux surdimensionnés

Extrait de la carte d'aptitude des sols

Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée

Enjeu

Zonages réglementaires ou d'inventaire : **Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire**.

Très Faible à modéré

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale**.

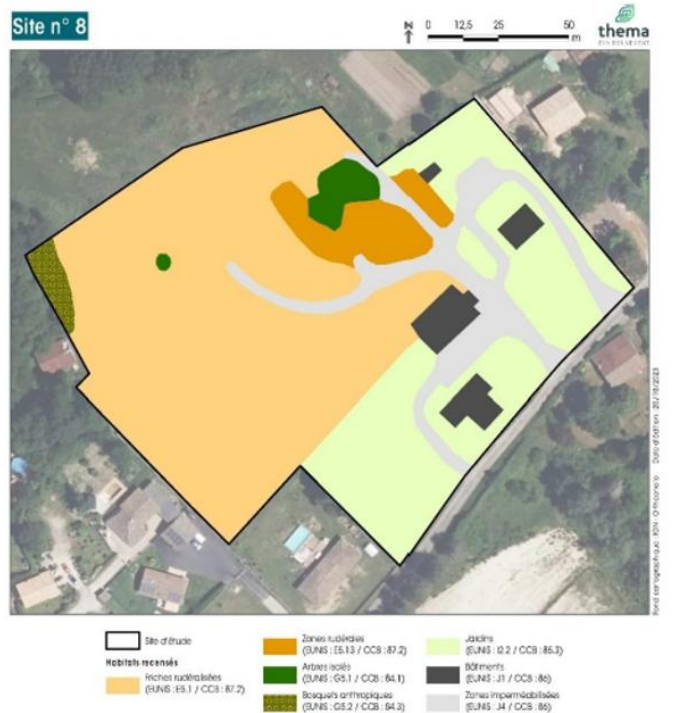
Description : L'occupation du sol est essentiellement caractérisée par des milieux de type friches, plus ou moins rudéralisées, se développant au droit de zones récemment remaniées. Localement, des sols nus sont présents. On note également la présence de jardins, arbres isolés et bosquets anthropiques.

D'une manière générale, le site ne présente pas a priori de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore. Cependant, les grands arbres présents au sein des jardins, des arbres isolés et des bosquets anthropiques sont susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés, notamment le Verdier d'Europe et le Serin cini.

ZH botanique : Non.

ZH pédologique : Non.

Préconisation du bureau d'études écologue concernant l'aménagement du site : Les élément arborés sont à conserver autant que faire se peut.



Contexte paysager et urbain	Enjeu
<p>Localisation : Le site « Chemin des Gravières » est localisé au Sud du bourg de Saint-Denis-de-Pile, de l'autre côté de la D674 (Route de Coutras). Accessible par le chemin des Gravières, ce site s'inscrit dans un contexte d'habitat à dominance pavillonnaire, et vient compléter le tissu du hameau identifié comme le plus densifié au cours de ces dernières années et comme étant le plus connecté au bourg, notamment en lien avec l'OAP « Rue des Gravières ».</p> <p>Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : <i>Aucun élément à considérer</i></p> <p>Enjeux paysagers : <i>L'aménagement de ce site soulève des enjeux de mise en valeur de l'environnement et du paysage.</i></p>  <p>Vue depuis le chemin des Gravières, à l'extrémité Est de l'OAP (Source : Google Street View)</p>  <p>Vue depuis le chemin des Gravières, à l'extrémité Ouest de l'OAP (Source : Google Street View)</p>	faible
Risques et nuisances	Enjeu
<p>Risque inondation : <i>Hors PPRI</i></p> <p>Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : <i>Site entièrement concerné par des débordements de nappe potentiels.</i></p> <p>Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : <i>non</i></p> <p>Aléa retrait-gonflement des argiles : <i>moyen.</i></p> <p>Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : <i>commune non concernée</i></p> <p>Proximité ICPE : <i>Non.</i></p> <p>Nuisances sonores : <i>non concerné par le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde.</i></p> <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : <i>Non.</i> Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : <i>Non.</i> 	moyen

Remontées de nappe



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLISA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Retrait et Gonflement des argiles



Aléa argileux

- Fort
- Moyen

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Les investigations écologiques réalisées par le bureau d'études THEMA Environnement mettent en exergue un enjeu biodiversité qui s'exprime davantage sur les entités arborées, comme les grands arbres des jardins, les arbres isolés et les bosquets anthropiques. Les friches rudéralisées sont marquées par un enjeu écologique faible, mais constituent toutefois un habitat d'intérêt pour l'entomofaune.

Afin de réduire les impacts sur la biodiversité locale, le PLU de Saint-Denis-de-Pile a modifié le zonage proposé initialement, en réduisant notablement l'emprise constructible sur la frange Nord. C'est ainsi 2,8 ha qui sont classés en zone N et deviennent ainsi inconstructibles. Ce secteur N correspond notamment aux patches d'arbres isolés, ainsi qu'aux friches herbacées rudéralisées, qui conserveront ainsi leur rôle respectif pour la nidification des oiseaux et l'accueil de l'entomofaune. Cette mesure réductrice est d'autant plus opportune que le ruisseau de la Cuve est situé à une centaine de mètres au Nord du site : à travers ce choix, le PLU de Saint-Denis-de-Pile réduit les pressions d'origine anthropique sur le cours d'eau et ses abords, et la biodiversité qui y est associée.



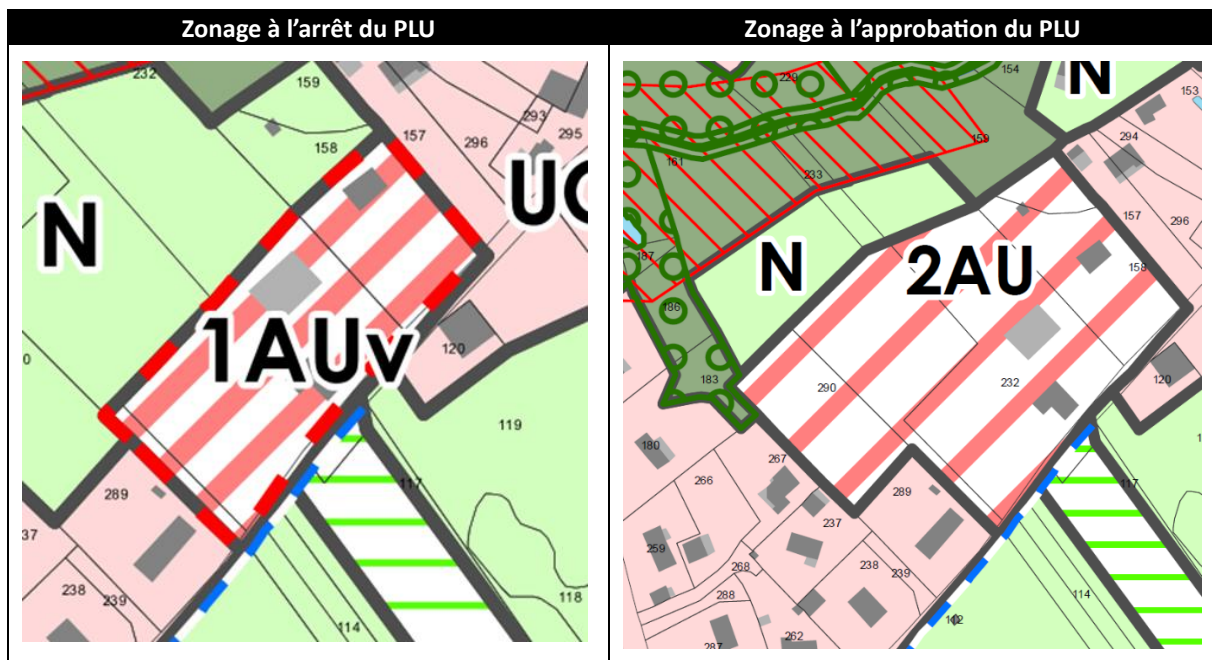
Au niveau des espaces de jardin, le bureau d'études THEMA Environnement pointe l'intérêt des sujets arborés pour la reproduction des oiseaux. Afin de préserver la fonction de cet habitat pour l'avifaune locale, l'OAP demande prioritairement la conservation de ces sujets. Toutefois, s'agissant d'arbres ornementaux d'assez grand développement (ex : Cèdre, Pin parasol...), l'OAP édicte aussi que leur maintien soit compatible avec leur état sanitaire (zone créée à vocation résidentielle). Le cas échéant, leur remplacement est exigé :

- avec la plantation d'espèces ayant un développement à maturité comparable ;
- avec des espèces plantées qui ne devront pas présenter un caractère exotique et/ou envahissant, le guide du


☞ Pour l'approbation du PLU de Saint-Denis-de-Pile, la zone 1AU associée au site « Chemin des Gravières » est reclassée en zone 2AU. Son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à une procédure de révision du PLU.

De plus, l'emprise du périmètre voué à muter évolue, et s'applique désormais sur une superficie de 1,75 ha. Cette modification du périmètre est liée à un reclassement de 9834 m² de N vers 2AU. La zone tampon avec le ruisseau de la Cuve, matérialisée par la conjugaison des zones N et Np au nord, est donc réduite par rapport à la version du PLU présentée à l'arrêt. Pour l'approbation, la profondeur de la zone tampon (N-Np) est d'environ 60 m depuis la limite de la zone 2AU.

Au regard des dispositions réglementaires du Code de l'Urbanisme applicables en septembre 2025, son ouverture à l'urbanisation, si elle est confirmée, aura pour corollaire une procédure d'examen au cas par cas qui statuera sur le besoin, ou non, de procéder à une évaluation environnementale. Des mesures réductrices pourront être définies afin de proposer un projet qui tiennent compte de la présence du ruisseau de la Cuve. L'OAP conçue sur le site constituera une première réponse.



6. SAINT-DENIS-DE-PILE : Rue des Gravières

Périmètre	
	
Zonage du document en vigueur	
3AU	
Zonage et vocation proposés pour le PLU	
1AUv	
Volet « Eau »	
<p>Proximité d'un cours d'eau : Non.</p> <p>Type d'assainissement : Collectif.</p> <p>Proximité d'un captage AEP : Non.</p> <p>Proximité d'un ouvrage de défense incendie : Oui, 1 ouvrage incendie situé à 30 m du site d'OAP.</p>	
	<p>Défense incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ouvrage de défense incendie Périmètre de 200 m Périmètre de 400 m
Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée	Enjeu
<p>Zonages réglementaires ou d'inventaire : Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.</p> <p>Trame verte et bleue : Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.</p> <p>Description : L'occupation du sol est largement dominée par des milieux ouverts correspondant à des zones rudérales, sur un sol remblayé et vraisemblablement régulièrement entretenu. La végétation qui colonise cet espace très anthropisé, très éparse est opportuniste et ubiquiste.</p> <p>L'ouest du site est concerné par la présence d'une petite parcelle de friches herbacées. Les cortèges floristiques et faunistiques observés y sont très communs. Des haies arborées cloisonnent par endroit le site, majoritairement des linéaires monospécifiques.</p>	Très Faible à modéré

A noter un jeune boisement mixte dominé par le peuplier noir au sud-est, favorable à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux dont certaines menacées tel que le Pic épeichette, contacté sur le site. D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des boisements mixtes situés à l'Est, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés, et surtout menacés comme le Pic épeichette.

ZH botanique : Non

ZH pédologique : Non

Préconisation du bureau d'études écologue concernant l'aménagement du site : les boisements mixtes situés à l'Est sont à conserver autant que faire se peut.

Contexte paysager et urbain

Enjeu

Localisation : Le site « Rue des Gravières » est localisé entre la zone pavillonnaire du hameau de Pinaud et les espaces naturels à l'Est de la Route de la Gare. Il se situe plus particulièrement au niveau d'un ancien site de stockage de granulats (Unibéton).

faible

S'il s'agit d'une entité urbaine secondaire de développement vis-à-vis du centre-bourg, elle s'inscrit dans une logique de continuité vis-à-vis du contexte d'habitat à dominance pavillonnaire, en lien avec les OAP « Pinaud Faurillon » et « Chemin des Gravières » (reclassées en 2AU pour l'approbation). Elle vient en effet compléter le tissu du hameau identifié comme étant le plus densifié le plus connecté au bourg

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.

Enjeux paysagers : L'aménagement de ce site soulève des enjeux de préservation et de mise en valeur de l'environnement et du paysage



Vue depuis la route de la gare. Source : METROPOLIS / Mai 2022

Risques et nuisances

Enjeu

Risque inondation : Hors PPRI

moyen

Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : Site concerné par les débordements de nappe et les inondations de cave.

Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non

Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen.

Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée

Proximité ICPE : Non

Nuisances sonores : non concerné par le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde.

Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : Non.
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : Non.

Remontées de nappe



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDUSA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Retrait et Gonflement des argiles



Aléa argileux

- Fort
- Moyen

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Comme pour le site « Chemin des Gravières », les investigations écologiques réalisées par le bureau d'études THEMA Environnement mettent en exergue un enjeu biodiversité qui s'exprime surtout sur le boisement mixte à l'Est (Peuplier noir). Les zones rudérales, qui occupent l'essentiel du site investigué, sont marquées par un enjeu écologique faible. La Vergerette du Canada (EEE) est observée dans plusieurs habitats.

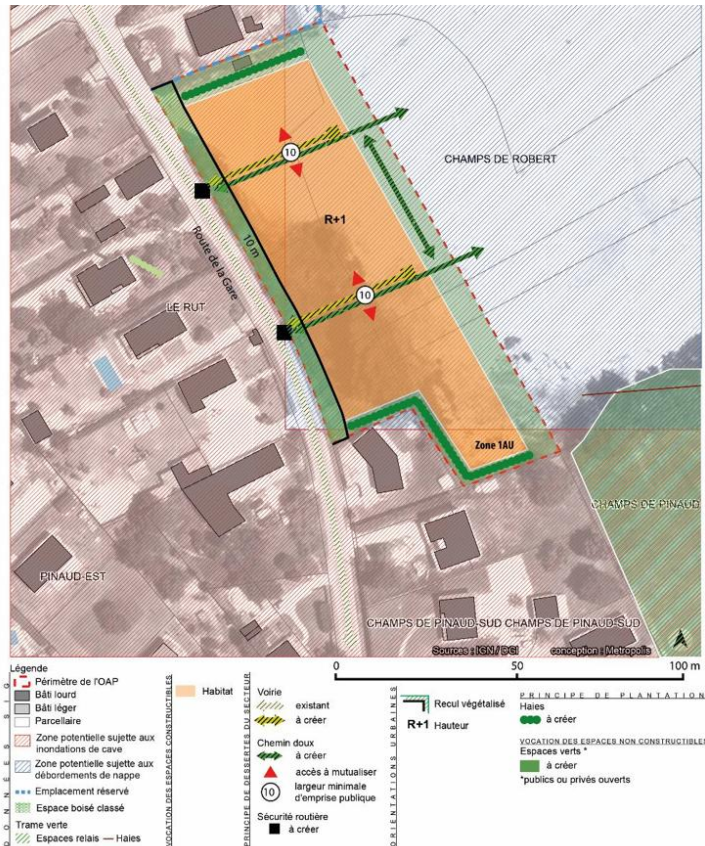
Afin de réduire les impacts sur la biodiversité locale, le PLU de Saint-Denis-de-Pile a modifié le zonage proposé initialement, en réduisant notablement l'emprise constructible sur la frange Est. C'est ainsi 7 ha qui sont classés en zone N et deviennent ainsi inconstructibles. Ce secteur N correspond aux zones rudérales sur sol remblayé, et comprend également le fossé associé à une végétation mésohygrophile répertorié par THEMA Environnement. Cette mesure de réduction de l'emprise constructible, va permettre de maintenir la vocation des habitats actuels, situés à proximité du plan d'eau que forme la gravière. Les conditions écologiques favorables au Petit Gravelot seront donc préservées.



L'OAP demande également la plantation de haies sur les franges Nord et Sud du site, contribuant ainsi :

- à offrir des habitats complémentaires favorables à la petite faune locale (oiseaux, insectes, reptiles, petits mammifères)
- et à favoriser l'intégration paysagère et urbaine du futur site dans le contexte bâti existant.

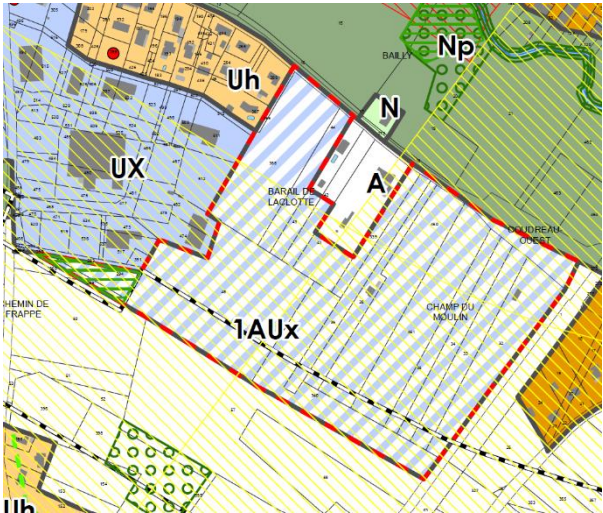
Là encore, les espèces plantées qui ne devront pas présenter un caractère exotique et/ou envahissant, le guide du



- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Information du personnel de chantier de la proximité du plan d'eau (milieu écologique sensible)
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels proches (notamment le plan d'eau) et jardins privés proches, par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques et/ou envahissantes : Vergerette du Canada (dans plusieurs habitats présents sur ou à proximité du site couvert par l'OAP), Souchet vigoureux, Sénéçon du Cap, Buddleia du Père David

7. SAINT-DENIS-DE-PILE : Grand Frappe

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

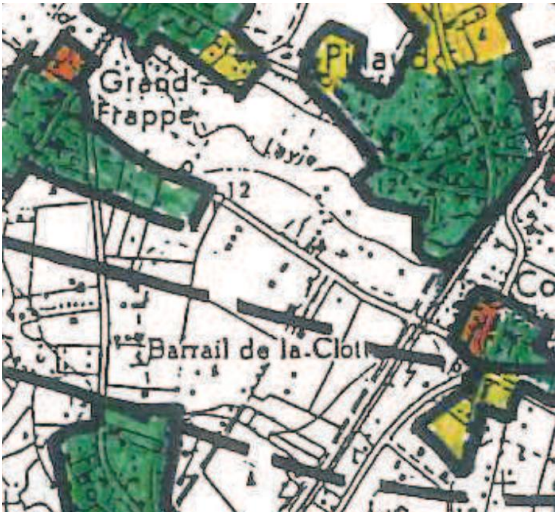
A et Ah

Zonage et vocation proposés pour le PLU




1AUx

Volet « Eau »




Proximité d’un cours d’eau : **Non**.
Type d’assainissement : **Non collectif**
Proximité d’un captage AEP : **Non**.
Proximité d’un ouvrage de défense incendie : **Oui, mais le renforcement de la défense incendie est nécessaire.**



Légende :

-  Drains horizontaux
-  Filtre à sable vertical non drainé ou drains horizontaux surdimensionnés
-  Filtre à sable vertical drainé
-  Terre filtrant drainé ou filtre à sable vertical drainé, mis hors d’eau




-  Ouvrage de défense incendie
-  Périmètre de 200 m
-  Périmètre de 400 m

Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée	Enjeu															
<p>Zonages réglementaires ou d'inventaire : Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.</p> <p>Trame verte et bleue : Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.</p> <p>Description : Le site se compose d'une mosaïque de milieux généralement anthropisés : pâturages, prairies mésophiles de fauche, fourrés arbustifs, ronciers, haies arborées, vignes, cultures, chemins enherbés, jardins, bâtiments, zones imperméabilisées.</p> <p>D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des prairies mésophiles d'une part, et des fourrés et ronciers d'autre part.</p> <p>ZH botanique : Non.</p> <p>ZH pédologique : Non.</p> <p>Préconisation du bureau d'études écologue concernant l'aménagement du site : Les prairies mésophiles et les fourrés et ronciers, sont potentiellement favorables à la nidification d'oiseaux (Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse notamment). Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.</p> <div><div><p>Site n° 10</p><table><tr><td>Site d'étude</td><td>Ronciers (SUNS : F3.131 / CCB : 31.831)</td><td>Forêts arborées (SUNS : F3.52 / CCB : 87.1)</td></tr><tr><td>Prairies mésophiles (SUNS : F2.1 / CCB : 38.1)</td><td>Haies arborées (SUNS : F4.4 / CCB : 84.2)</td><td>Jardins (SUNS : J2.2 / CCB : 85.2)</td></tr><tr><td>Prairies mésophiles de fauche (SUNS : F2.2 / CCB : 38.2)</td><td>Vignes (SUNS : F4.4 / CCB : 85.21)</td><td>Bâtiments (SUNS : B / CCB : 86)</td></tr><tr><td>Fourrés arbustifs (SUNS : F3.1 / CCB : 31.8)</td><td>Cultures (SUNS : F2.2 / CCB : 82.12)</td><td>Zones imperméabilisées (SUNS : A / CCB : 86)</td></tr><tr><td></td><td>Chemins enherbés (SUNS : F3.53 / CCB : 87.1)</td><td></td></tr></table></div><div><p>Site n° 10</p></div></div>	Site d'étude	Ronciers (SUNS : F3.131 / CCB : 31.831)	Forêts arborées (SUNS : F3.52 / CCB : 87.1)	Prairies mésophiles (SUNS : F2.1 / CCB : 38.1)	Haies arborées (SUNS : F4.4 / CCB : 84.2)	Jardins (SUNS : J2.2 / CCB : 85.2)	Prairies mésophiles de fauche (SUNS : F2.2 / CCB : 38.2)	Vignes (SUNS : F4.4 / CCB : 85.21)	Bâtiments (SUNS : B / CCB : 86)	Fourrés arbustifs (SUNS : F3.1 / CCB : 31.8)	Cultures (SUNS : F2.2 / CCB : 82.12)	Zones imperméabilisées (SUNS : A / CCB : 86)		Chemins enherbés (SUNS : F3.53 / CCB : 87.1)		Très Faible à modéré
Site d'étude	Ronciers (SUNS : F3.131 / CCB : 31.831)	Forêts arborées (SUNS : F3.52 / CCB : 87.1)														
Prairies mésophiles (SUNS : F2.1 / CCB : 38.1)	Haies arborées (SUNS : F4.4 / CCB : 84.2)	Jardins (SUNS : J2.2 / CCB : 85.2)														
Prairies mésophiles de fauche (SUNS : F2.2 / CCB : 38.2)	Vignes (SUNS : F4.4 / CCB : 85.21)	Bâtiments (SUNS : B / CCB : 86)														
Fourrés arbustifs (SUNS : F3.1 / CCB : 31.8)	Cultures (SUNS : F2.2 / CCB : 82.12)	Zones imperméabilisées (SUNS : A / CCB : 86)														
	Chemins enherbés (SUNS : F3.53 / CCB : 87.1)															
Contexte paysager et urbain	Enjeu															
<p>Localisation : Le site « Grand Frappe » est localisé au Sud de la commune de Saint-Denis-de-Pile, à l'Est de la zone d'activités économiques existante « Grand Frappe ». Il est délimité par l'autoroute A89 au Sud, et par la voie ferrée à l'Est. Il jouxte des zones d'habitat.</p> <p>Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.</p> <p>Enjeux paysagers : L'aménagement de ce site soulève principalement des enjeux d'intégration du contexte urbain environnant (proximité d'habitations existantes).</p> <div></div> <p><i>Vue depuis la route de Coudreau. Source : Google Street View</i></p>	Moyen															



Habitations présentes en périphérie (à la limite Uh et 1AUx)

Risques et nuisances	Enjeu
<p>Risque inondation : Hors PPRI</p> <p>Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : Site entièrement concerné par les inondations de cave.</p> <p>Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non</p> <p>Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen.</p> <p>Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée</p> <p>Proximité ICPE : Non.</p> <p>Nuisances sonores : Le site est concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.</p> <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : Non. Secteur concerné par le passage d’une canalisation de matières dangereuses : Non. 	<p>Moyen</p>
Remontées de nappe	Retrait et Gonflement des argiles
 <p>Masque</p> <p> Entités hydrogéologiques imperméables à l’affleurement (source : BDLISA V2)</p> <p>Aléa remontée de nappes</p> <p> Zones potentiellement sujettes aux d bordements de nappe</p> <p> Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave</p>	 <p>Aléa argileux</p> <p> Fort</p> <p> Moyen</p>
Nuisances sonores	
 <p> Emprise de la zone devant bénéficier d’un isolement acoustique</p>	

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Remarque préalable :

Le site « Grand Frappe » est associé à une zone à urbaniser d'une superficie de plus de 10 ha. Au regard des dispositions du Code de l'Environnement telles que figurant en octobre 2024, l'aménagement du site aura pour corollaire des études réglementaires spécifiques (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau). Les mesures proposées ici seront ainsi complétées par des mesures ERC propres au projet d'aménagement qui sera réalisé réellement sur le site, et donc calibrées en fonction de ce dernier.

1/ Incidences / mesures sur la biodiversité

Les investigations écologiques réalisées par THEMA Environnement indique que le site « Grand Frappe » ne présente pas d'enjeu écologique marqué, à l'exception :

- Des ronciers et fourrés arbustifs, favorables à la reproduction d'espèces d'oiseaux dont la Linotte mélodieuse ;
- Des parcelles de prairies mésophiles, dominées par des graminées sociales (Fromental élevé, Folle avoine), propices à la reproduction de la Cisticole des Joncs, observée sur le site.

Les enjeux écologiques de ces habitats ont toutefois été évalués par THEMA Environnement comme étant « modérés ».

Afin de réduire les incidences sur la Linotte mélodieuse, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose les mesures réductrices suivantes :

- Le fourré arbustif localisé au Sud-Ouest du site, identifié comme favorable à la reproduction de la Linotte mélodieuse, est préservé par le PLU : il fait l'objet d'une identification au titre de l'article L.151-23 CU.
- L'OAP impose la création d'une bande tampon éco-paysagère d'une profondeur minimale de 30 m, sur la lisière Sud de l'opération, et dans le prolongement du fourré arbustif à conserver. La composition botanique de cette zone tampon à créer devra s'appuyer sur celle composant le fourré arbustif : prunellier, cornouiller sanguin, rosier... Par cette mesure, l'OAP permet de développer des habitats propices à la nidification de la Linotte mélodieuse, et au-delà, aux espèces avifaunistiques nichant dans ce type de milieux. La composition botanique du fourré est également instillée dans l'orientation portant sur la création des nouvelles haies au niveau du site.



■ Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-23 -

Le site de « Grand Frappe » se caractérise également par la présence de prairie mésophile, habitat de reproduction possible de la Cisticole des joncs, contactée sur le site. Compte tenu de la position centrale de cet habitat au sein de la zone vouée à muter et de sa superficie (environ 3 ha), il est probable que l'habitat prairial soit au moins partiellement impacté par l'urbanisation future du site. A ce stade de la planification, il est difficile d'appréhender avec finesse les impacts sur l'espèce. En revanche, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose les mesures réductrices suivantes en première intention :

- L'OAP édicte que l'aménagement du site soit conçu de façon à limiter autant que possible les impacts sur la prairie mésophile, eu égard à son rôle potentiel pour la nidification de l'espèce.
- L'OAP demande que les abords des plantations attendues au niveau de la bande tampon éco-paysagère au Sud, soient végétalisés et gérés de façon à recréer des habitats de type « prairie mésophile ». Par cette mesure, l'OAP entend proposer de nouveaux secteurs favorables à la reproduction de la Cisticole des Joncs.
- En qualité de mesures d'accompagnement complémentaires, l'OAP préconise également :
 - la gestion douce des espaces libres communs et orientée de façon à maintenir / recréer des habitats de type « prairie mésophile » ;

- le stockage sur site des terres excavées issues de la prairie mésophile de fauche, afin de conserver la banque de graines des graminées sociales présentes et permettre leur réensemencement sur site, le cas échéant. Il convient toutefois de souligner que le Fromental élevé et la Folle avoine, font partie des espèces évaluées comme présentant un fort potentiel allergisant par le RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique). Leur réutilisation sur le site doit donc être réfléchie afin d'éviter une concentration trop marquée.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile émet également d'autres mesures de réduction des incidences sur la biodiversité locale, sur le site de « Grand Frappe » :

- Les éclairages des aires de stationnement et voies d'accès, ainsi que des bâtiments, devront être conçus afin de limiter le dérangement de la faune locale (ex : projecteurs étanches à LED, orientation de l'éclairage vers le sol, horloge crépusculaire...).
- La mise en place de gîtes artificiels favorables à l'accueil de la biodiversité au niveau des bâtiments, est encouragée.
- En cas de création de bassin à ciel ouvert pour la gestion des eaux pluviales, les formes courbes de l'ouvrage sont à privilégier, avec des berges irrégulières, des pentes douces et quelques paliers. La végétalisation « spontanée » et la plantation des abords est alors encouragée, avec des espèces botaniques adaptées supportant notamment les situations d'alternance humidité/sècheresse.

Il s'agit ici de favoriser les habitats favorables aux espèces inféodées aux milieux aquatiques, afin que les individus d'espèces puissent y accomplir leur cycle biologique, en tout ou partie (ex : amphibiens). Par cette mesure, le PLU de Saint-Denis-de-Pile propose de ne pas résumer les bassins à ciel ouverts à de « simples » ouvrages de gestion des eaux pluviales, mais bien que ces derniers apportent une plus-value pour l'expression de la faune locale.

Notons également que le règlement écrit indique, pour la zone 1AUx, que les surfaces réfléchissantes sont interdites, à l'exception des parois vitrées. Dans ce cas, ces dernières doivent être équipées de systèmes anti-reflets. Cette mesure réglementaire va contribuer à réduire les risques de collision de l'avifaune sur les bâtiments.

2/ Incidences / mesures par rapport aux nuisances et risques

Le site de « Grand Frappe » jouxte en partie une zone résidentielle (Uh), sur sa frange Ouest. La juxtaposition d'une zone économique avec une zone d'habitat peut être à l'origine de conflits d'usages, notamment par du fait de nuisances sonores (liées à l'activité, aux passages de véhicules VL / PL...).



Contexte existant au niveau de la zone de contact entre la zone Uh et la zone 1AUx

Afin de réduire ces incidences, l'OAP de « Grand Frappe » demande que :

- la zone de contact avec le secteur Uh fasse l'objet d'un traitement particulier. L'aménagement éco-paysager devra être particulièrement soigné et conçu de façon à limiter très fortement les perceptions visuelles et les nuisances sonores du site à vocation économique.
- En cas de recours à des dispositifs lumineux destinés à souligner la raison sociale de l'activité ou à éclairer le site (façade principale des bâtiments, par exemple), ces derniers pourront être autorisés sous réserve qu'aucune nuisance pour le voisinage ne soit occasionnée.

- Le réseau interne de voiries qui sera créé, ainsi que les aires de stationnements associées, devront être conçus de façon à :
 - limiter les manœuvres des véhicules (notamment poids-lourds) et à faciliter la gestion des flux de transit ;
 - maîtriser les nuisances sonores perceptibles par le voisinage (habitations en Uh et A).

Il convient de rappeler que le règlement du PLU dionysien impose, pour la zone 1AUx, un recul de construction de 10 m par rapport à la délimitation d'une zone agricole, telle que définie dans le zonage. Dans ce recul, aucune nouvelle construction n'est autorisée. Ce recul participera également à réduire les éventuelles nuisances sonores émises par les activités du site économique.

Le site de « Grand Frappe » est également situé à proximité de deux infrastructures terrestres structurantes : l'A89 et la voie ferrée. Celles-ci sont classées au titre du classement sonore de Gironde, en catégorie 2 (secteur affecté de 250 m). Dans les secteurs sonores correspondants, un isolement acoustique s'impose. Le site est destiné à l'accueil d'activités économiques (notamment artisanales), et n'est donc directement concerné par l'application de l'arrêté préfectoral. En revanche, des logements sont autorisés s'ils sont liés à l'activité présente dans la zone et pour des fonctions de gardiennage, de maintenance ou de logement de fonction. C'est pourquoi l'OAP rappelle que le site de « Grand Frappe » est concerné par l'application de l'AP girondin.

Par rapport aux risques, le site de « Grand Frappe » est potentiellement sujet aux remontées de nappes. Ce point est rappelé dans l'OAP, et la conduite d'études spécifiques est préconisée afin de mettre en œuvre des mesures constructives adaptées le cas échéant.

Par ailleurs, eu égard à la vocation économique du site, un risque d'accident entraînant un incendie est possible. Toutefois, « Grand Frappe » bénéficie de la proximité de plusieurs ouvrages de défense incendie, mais nécessitant néanmoins un renforcement. L'OAP édicte conjointement plusieurs orientations visant à réduire l'exposition des personnes et des biens en cas d'incendie :

- L'aménagement interne du site devra être conçu de façon à pouvoir assurer la défense incendie du site en tout point de ce dernier.
- l'ouverture à l'urbanisation de celui-ci est conditionnée à l'accès à un/des ouvrage(s) de défense incendie (PEI, bache...), caractérisé(s) de « *disponible(s)* » selon le SDIS.
- Concernant la végétalisation du site, une attention devra être portée sur le choix des espèces afin d'éviter la concentration d'espèces présentant un caractère hautement inflammable.

Naturellement, d'autres mesures pourront être nécessaires au regard des activités qui seront accueillies sur le site, et de la réglementation qu'elles devront potentiellement respecter (ex : ICPE).

3/ Autres

L'urbanisation du site économique va générer des besoins en énergie sur le site. Afin de maîtriser ces derniers, le recours à des dispositifs de production d'énergies renouvelables est demandé par l'OAP (ex : dispositifs solaires sur toitures, parking avec ombrières...). Cette orientation est complétée par les dispositions figurant dans le règlement écrit, notamment celle visant à favoriser le développement de conceptions architecturales qui utilisent au mieux les apports solaires et la ventilation naturelle.

Sur le plan paysager, le site s'inscrit dans un contexte qui ne témoigne d'aucun enjeu marqué. En revanche, il va conduire à la modification des vues perçues depuis l'espace public, et notamment la D22E2, avec des bâtiments qui peuvent se surimposer dans les vues proches. Afin de réduire ces incidences, l'OAP demande un recul de 10 m minimum depuis la départementale. Celui-ci devra être végétalisé, planté et entretenu.

Sur le site de « Grand Frappe », les incidences négatives sont fortement dépendantes du maintien (en tout ou partie) des prairies mésophiles localisées au centre de l'opération d'aménagement. En effet, ces habitats constituent un habitat de reproduction pour la Cisticole des joncs. Le PLU de Saint-Denis-de-Pile a émis une série de mesures de première intention, afin de réduire les impacts potentiels sur l'espèce. Il en est de même pour la Linotte mélodieuse, les fourrés arbustifs ayant notamment été conservés. Des mesures pour la phase de travaux sont également proposées ci-après, et notamment l'adaptation du calendrier de travaux dans le but d'éviter la destruction

d'individus d'espèce ou leur dérangement pendant les périodes les plus sensibles.

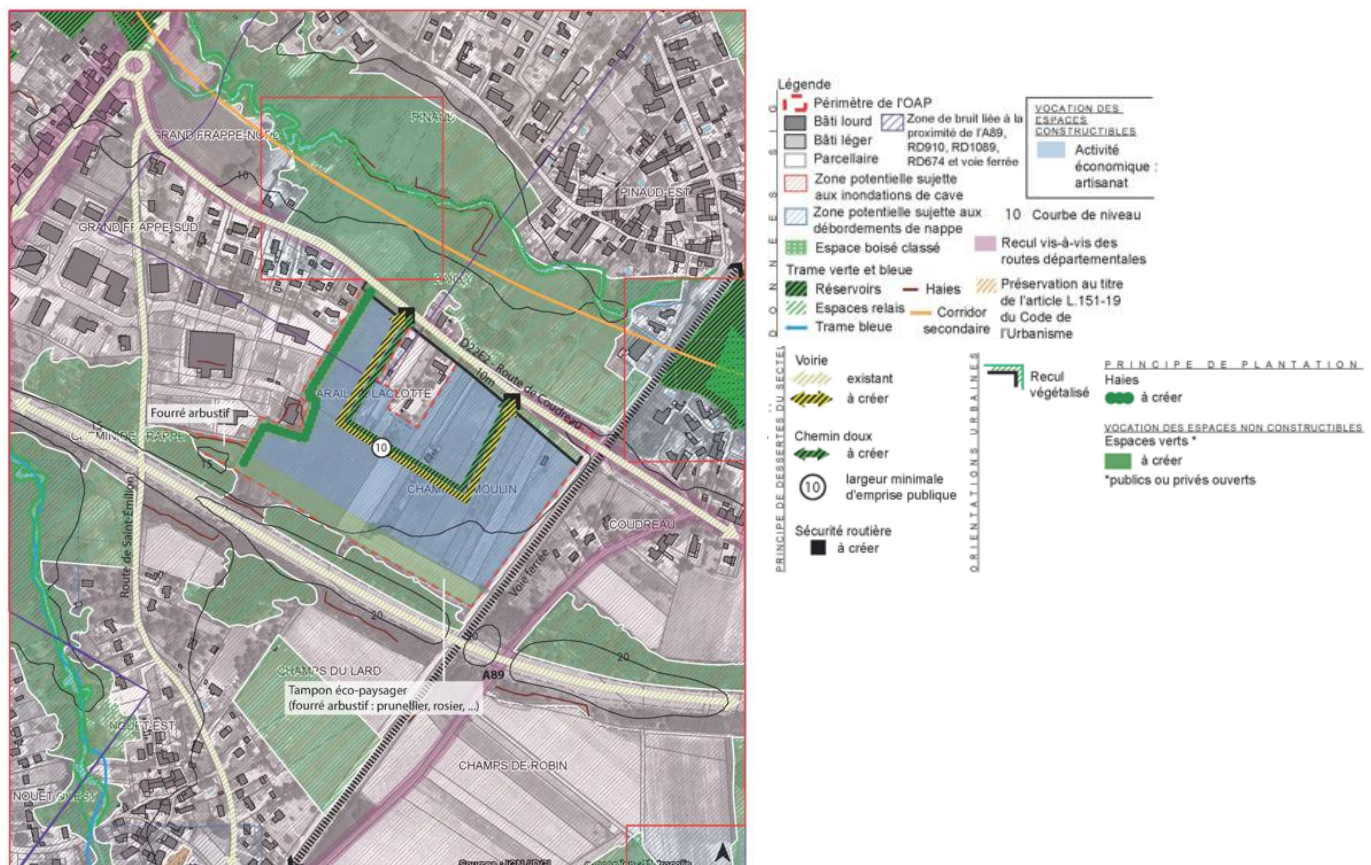
Ainsi, sur la thématique des milieux naturels, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « moyennes », mais néanmoins incertaines à ce stade de la planification.

Concernant les autres thématiques, le PLU propose des mesures de réduction dans l'OAP, complémentaires de celles figurant dans le règlement écrit et qui conforment la zone 1AUx. Les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU, sont évaluées comme potentiellement « faibles ».

Toutefois, comme précisé dans la remarque préalable, la superficie allouée à la zone 1AUx est supérieure à 10 ha. Comme le précise l'OAP, l'ouverture à l'urbanisation du site sera associée à une opération d'aménagement d'ensemble sur cette même surface. Des études réglementaires seront alors nécessaires, en vertu du Code de l'Environnement. Dans ce cadre, des mesures supplémentaires et *adaptées au projet* seront émises, visant à proposer un projet de moindre impact environnemental.

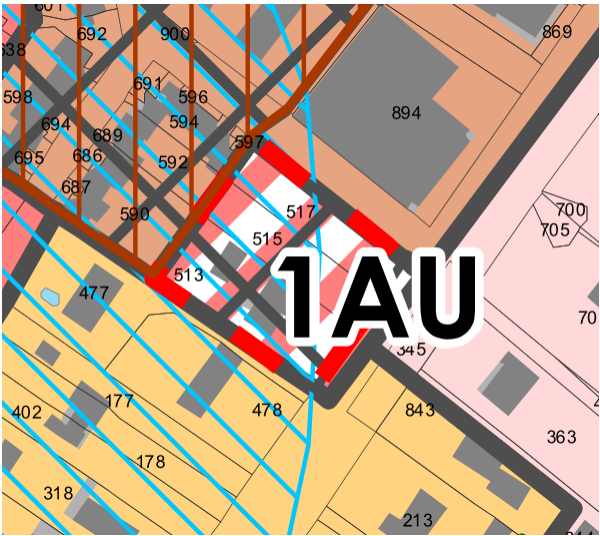
Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux et/ou d'exploitation

- Balisage / mise en défens du fourré arbustif conservé (identifié au titre du L.151-23 CU)
- Balisage / mise en défens du/des secteurs de prairies mésophiles maintenus, le cas échéant
- **Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;**
- Information du personnel de chantier de la sensibilité des habitats naturels conservés
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels proches et jardins privés proches, par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques et/ou envahissantes : Vergerette du Canada, Robinier faux-acacia



8. SAINT-DENIS-DE-PILE : Général de Gaulle

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

UC

Zonage et vocation proposés pour le PLU

1AU

Volet « Eau »

Proximité d’un cours d’eau : **Non**.
Type d’assainissement : **Collectif**.
Proximité d’un captage AEP : **Non**.
Proximité d’un ouvrage de défense incendie : **Oui, 1 ouvrage incendie situé au niveau du site d’OAP.**



Contexte écologique mis en évidence par le bureau d’études THEMA Environnement sur l’emprise investiguée

Enjeu

Remarque préalable : le site étant déjà urbanisé et très anthropisé, il n’a pas fait l’objet d’investigations écologiques par le bureau d’études THEMA Environnement.

Zonages réglementaires ou d’inventaire : **Aucun zonage réglementaire ou d’inventaire.**

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.**

Description : /

ZH botanique : /

ZH pédologique : /

Préconisation du bureau d’études écologue concernant l’aménagement du site : /

A priori négligeable

Contexte paysager et urbain

Enjeu

Localisation : Le site « Général de Gaulle » est localisé au sein du cœur de bourg de Saint-Denis-de-Pile, à proximité immédiate des équipements structurants sur la commune : salle des sports, crèche « La Souris Verte », Maison de l'Isle. Délimité par l'Avenue du Général de Gaulle et la rue de la Résidence de l'Isle, ce site s'inscrit à la fois dans le tissu urbain de cœur de bourg et celui des quartiers d'habitat pavillonnaire prédominants sur le territoire communal.

moyen

Le site est occupé par des constructions existantes, ainsi qu'un espace vert clôturé au niveau du carrefour que forment les voies.

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Le site est situé dans le périmètre de protection lié à l'Eglise Saint-Denis, classée au titre des Monuments Historiques.

Enjeux paysagers : L'aménagement de ce site soulève des enjeux d'intégration dans le contexte urbain existant.



Vues depuis l'Avenue du Général de Gaulle (Source : Google Street View)



☐ Périmètres MH (intérieurs)
☐ Périmètres MH

Source : Atlas des Patrimoines

Risques et nuisances

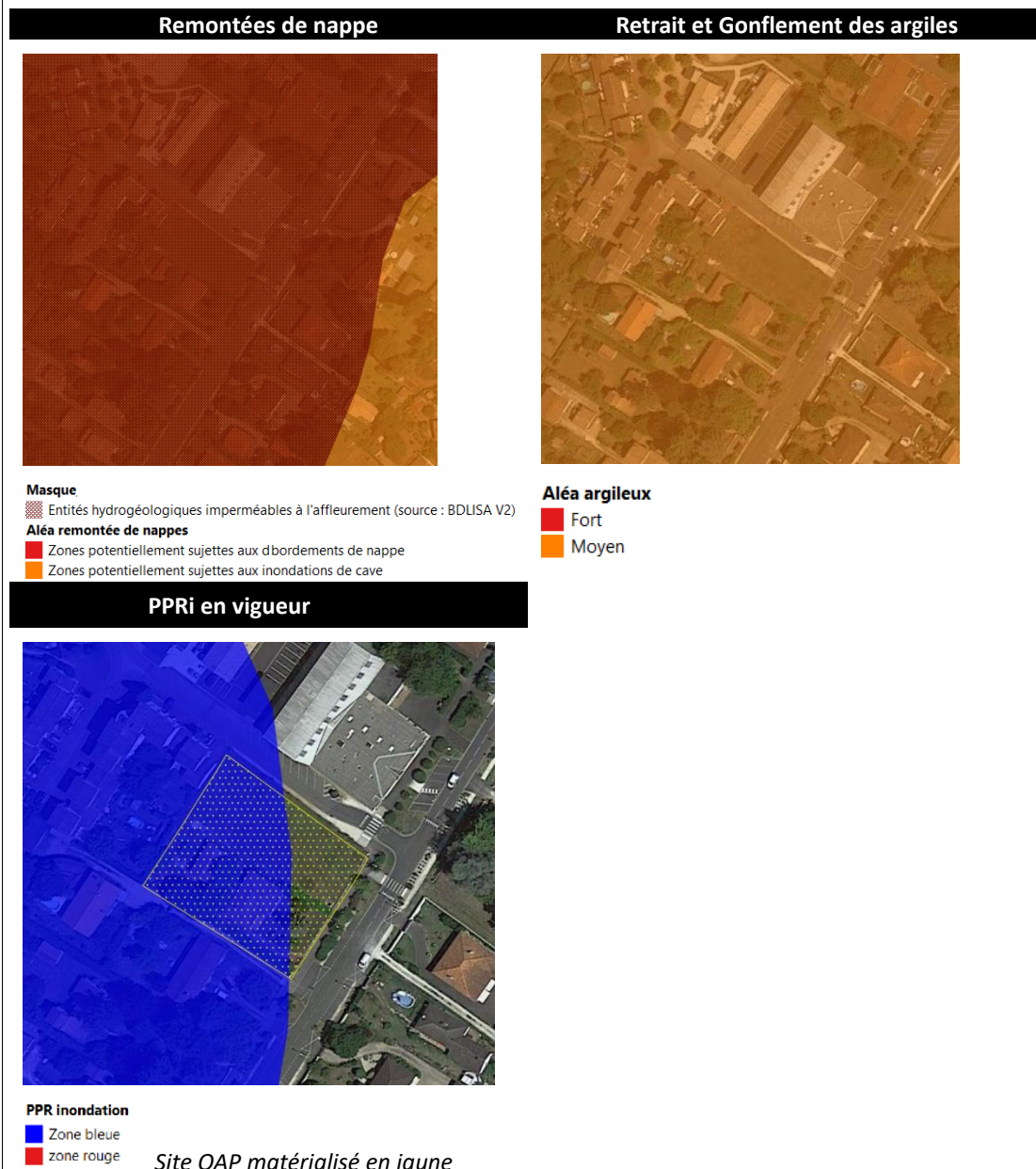
Enjeu

Risque inondation : une grande partie du site est au sein de la zone bleue du PPRI

Moyen

Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : **Concerné par les inondations de cave, avec présence d'entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (masque BDLISA v2 du BRGM)**
 Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : **non**
 Aléa retrait-gonflement des argiles : **moyen**.
 Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : **commune non concernée**
 Proximité ICPE : **Non**.
 Nuisances sonores : **Le site n'est pas concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.**
 Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : **Non**.
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : **Non**.



Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

Compte tenu de sa localisation, de sa faible superficie (2250 m²) et de son caractère déjà en partie urbanisé et anthropisé, le site « Général de Gaulle » ne présente a priori aucun enjeu écologique particulier.

Le site, qui va potentiellement accueillir 14 logements sociaux locatifs, va jouxter des habitations existantes. Afin de

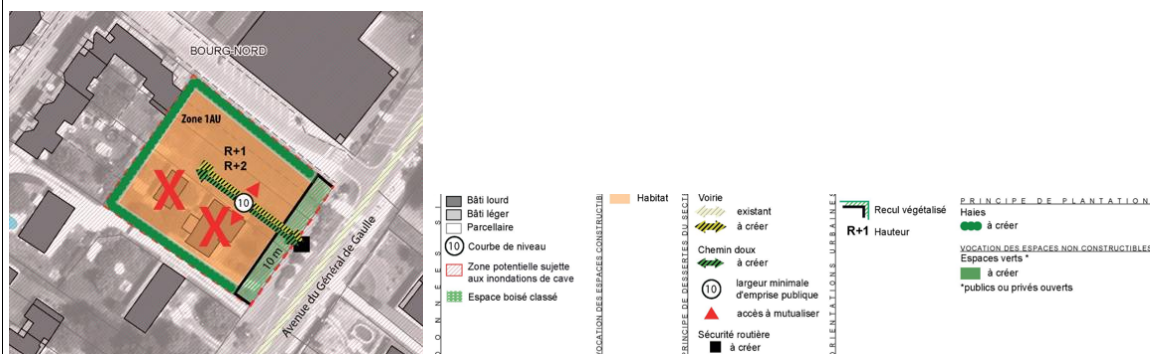
faciliter l'intégration de cette nouvelle opération dans le tissu bâti existant, l'OAP demande que sur les lisières de l'opération, une bande tampon éco-paysagère sera aménagée. Le schéma d'aménagement indique la création de haies. L'OAP précise que celles-ci devront être qualitatives : mixtes, épaisses, multi-stratifiées, avec un minimum de 3 essences. La référence au guide du CBNSA est également rappelée.

Compte tenu de la superficie du site, la production de 14 logements sera possiblement associée à l'essor de petits collectifs. La perception du paysage urbain depuis l'avenue du Général De Gaulle va donc certainement évoluer, avec des volumétries peut-être plus importantes que celles implantées actuellement sur le site (bâts en plain-pied). Afin de limiter la surexposition des futures constructions, l'OAP impose un recul de constructibilité minimal de 10 m. Celui-ci devra être végétalisé, planté et entretenu. De plus, l'urbanisation du site aura pour corollaire la sollicitation de l'ABF. En effet, « Général De Gaulle » est compris dans le périmètre réglementaire associé à l'Eglise Saint-Denis, classée au titre des Monuments Historiques : *de facto*, le devenir du site sera encadré.

Du point de vue des risques, le site est concerné par la zone bleue du PPRI. La partie impactée par le zonage réglementaire est assez significative (environ 2/3 du site). Le règlement du PPRI est opposable aux tiers et appelle à conformité. Ce point est d'ailleurs rappelé dans la partie introductive de l'OAP. Le futur projet devra donc respecter les règles édictées pour la zone bleue du PPRI, et notamment une emprise au sol limitée à 25% de la superficie de la parcelle concernée par ladite zone bleue.

Enfin, à l'instar des OAP précédentes, le site est également potentiellement concerné par l'aléa remontée de nappes. Il est donc recommandé de procéder à des études spécifiques, qui permettront de vérifier la proximité de la nappe, et de prendre des mesures d'ordre constructif le cas échéant.

Globalement, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « faibles »

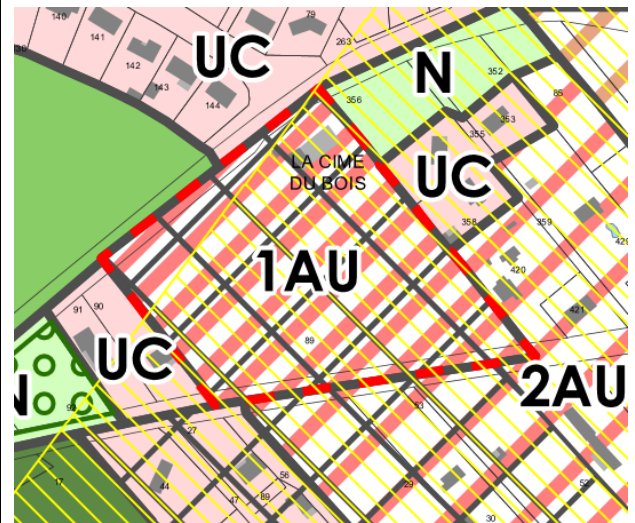


Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux et/ou d'exploitation

- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des jardins privés proches par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.

9. SAINT-DENIS-DE-PILE : Champ d'Henry / La Cime du bois

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

1AU

Zonage et vocation proposés pour le PLU

1AU

Volet « Eau »

Proximité d'un cours d'eau : **Non**

Type d'assainissement : **Collectif**

Proximité d'un captage AEP : **Non**

Proximité d'un ouvrage de défense incendie : **Oui, à moins de 200 m, mais gagnerait à être renforcé**



Défense incendie

● Ouvrage de défense incendie

■ Périmètre de 200 m

■ Périmètre de 400 m

Contexte écologique mis en évidence par le bureau d'études THEMA Environnement sur l'emprise investiguée

Enjeu

☞ **Remarque préalable** : le site n'a pas fait l'objet d'investigations écologiques par le bureau d'études THEMA Environnement, mais par le bureau d'études SOLER IDE (dans le cadre d'une autre procédure).

Zonages réglementaires ou d'inventaire : **Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.**

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale.**

Description : Le site investigué par le bureau d'études SOLER IDE présente des habitats dominés par des prairies post-pâturage, des plantations de Robinier faux-acacia et des constructions agricoles. La zone est favorable aux oiseaux, insectes et mammifères.

D'une manière générale, le site présente des enjeux évalués comme « modérés » par SOLER IDE.

Modéré

Précisions concernant la potentialité liée au Lotier grêle :

Le bureau d'études SOLER IDE indique dans sa fiche de restitution une potentialité concernant la présence du Lotier grêle sur le site. Cette espèce, protégée en Aquitaine, affectionne les pelouses sablonneuses ouvertes méso-xérophiles à méso-hygrophiles plus ou moins enrichies, et sols remaniés (Source : CBNSA). **Au regard des habitats présents *in situ*, le bureau d'études SOLER IDE indique que cette potentialité n'est que très partielle sur « Champs d'Henry / La cime du bois ». L'espèce s'exprimerait préférentiellement sur la frange Nord du site, le long de la route de l'Europe, à la faveur de milieux plus caractéristiques.** Les autres habitats présents sur « Champ d'Henry » ne sont pas favorables à l'accueil de l'espèce.

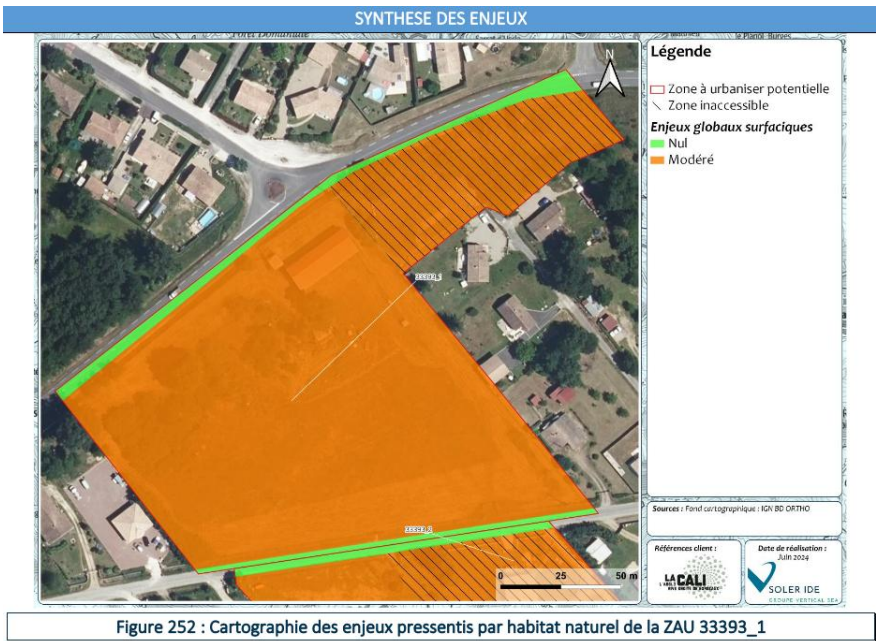
ZH botanique : Non

ZH pédologique : Non

Préconisation du bureau d'études écologie concernant l'aménagement du site :

- limiter l'imperméabilisation des sols,
- planter des haies avec des espèces rustiques et locales,
- **vérifier la présence du Lotier grêle,**
- éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes.





Contexte paysager et urbain

Enjeu

Localisation : Le site « Champ d’Henry » est localisé à l’Est du bourg de Saint-Denis-de-Pile, délimité par la Route de l’Europe (D22) au Nord, et par le chemin du Champ d’Henry au Sud. Il est encadré par des habitations existantes, et évolue dans un contexte urbain assez diffus actuellement.

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.

Enjeux paysagers : Le site doit s’inscrire dans un contexte écopaysager assez qualitatif, qui s’appuie sur la présence de poches boisées à proximité.

Moyen



Vue depuis la D22 (en haut) et depuis le chemin du Champs d’Henry (en bas) / Source : Google Street View

Risques et nuisances

Enjeu

Risque inondation : Hors PPRI

Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : concerné par les inondations de cave

Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non

Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen.

Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée

Proximité ICPE : Non

Moyen

Nuisances sonores : Le site est concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.

Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : **Non**.
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : **Non**.

Remontées de nappe



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLSA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Retrait et Gonflement des argiles



Aléa argileux

- Fort
- Moyen

Nuisances sonores



Emprise de la zone devant bénéficier d'un isolement acoustique

Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures proposées

1/ Concernant le paysage et le cadre de vie

L'aménagement du site va permettre potentiellement la construction de 62 logements, avec des bâtis en R+1 (voire R+2). Du fait de la minéralisation du site, cela conduira à modifier de façon notable le paysage bâti existant et les perceptions sur l'ambiance urbaine locale (urbanisation très lâche, donc avec une tonalité assez rurale), par effet de contraste.

Afin de réduire les incidences sur le paysage et le cadre de vie, le parti d'aménager promu par l'OAP témoigne d'un soin particulier accordé à l'intégration paysagère du site. La végétalisation, les plantations des espaces verts,... sont des mesures favorables à une intégration paysagère qualitative de la future opération. Elles seront également propices à la réduction des incidences sur la biodiversité locale, notamment pour l'expression de la petite faune locale (oiseaux, insectes, petits mammifères...) car permettant d'apporter des habitats favorables aux déplacements, à l'alimentation ou encore à la reproduction des individus d'espèce.

De plus, l'OAP propose que ces modalités d'aménagement apportent une plus-value pour les futurs habitants : zone de confort thermique lors de périodes de fortes chaleurs, espace récréatif et de convivialité.... Il s'agit donc ici de doter ces espaces verts de véritables fonctions, au service de la population accueillie, tout en composant un système en réseau via l'aménagement éco-paysager du site.

2/ Concernant les milieux naturels

Le bureau d'études SOLER IDE indique que le site présente des enjeux écologiques évalués comme « modérés ». Le Lotier grêle, espèce protégée, est potentiellement présent mais certainement de façon sectorisée, au regard des

habitats présents sur le site. Ainsi, ce dernier pourrait potentiellement s'exprimer le long de la Route de l'Europe.

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile prend en compte cette potentialité dans l'OAP :

- la présence potentielle du Lotier grêle sur le site est indiquée dans la partie introductive du site et dans les orientations d'aménagement ;
- l'OAP impose que l'évitement de l'espèce doit être prioritaire dans l'aménagement du site, si la présence de l'espèce est confirmée.

Comme vu précédemment, le parti d'aménager du site accorde une place importante au végétal, avec un parti d'aménager riche en termes d'espaces verts et de plantations. Ce parti-pris pourrait être favorable à la préservation des stations de Lotier grêle, si sa présence est confirmée. Toutefois, compte tenu de la localisation possible du Lotier à proximité de la route de l'Europe, la création de la voirie notamment pourrait induire la destruction de station d'espèce. C'est pourquoi l'OAP demande, le cas échéant, la réalisation d'un transfert de banquettes de sols ou d'une récolte conservatoire de graines. L'espèce démontrant une forte capacité de reconquête dans les zones récemment remaniées, le transfert ou l'ensemencement sera alors conduit sur site, au niveau des espaces verts nouvellement créés.

De plus, l'OAP émet des préconisations concernant :

- le choix de la technique : il repose notamment sur la présence d'EEE lorsque le site sera réellement ouvert à l'urbanisation, et dont la dispersion serait alors à éviter ;
- la période de récolte de graines.

Au final, l'OAP émet un ensemble de mesures qui contribueront à réduire les incidences sur l'espèce, si sa présence est avérée.

3/ Concernant les nuisances et les risques

Le site de « Champ d'Henry / La Cime du bois » est un secteur stratégique puisque destiné à accueillir des logements (principalement des logements locatifs sociaux) bénéficiant de la desserte de la future gare. La proximité du réseau ferré fait que la zone AU est localisée à proximité du réseau ferré. Le site est donc concerné par le classement sonore de Gironde. L'OAP rappelle que le site de « Champ d'Henry / la Cime du bois » est concerné par l'application de l'AP girondin. Dans une bande de 250 m autour de la voie, un isolement acoustique s'impose.

De plus, la forte végétalisation attendue dans le cadre de l'aménagement du site, jouera favorablement sur l'ambiance sonore « ressentie » par les futurs habitants sur le site. En effet, il s'agit ici de réduire la propagation du son grâce à l'absorption des ondes sonores par la végétation qui sera mise en place.

Enfin, comme pour les sites précédents, « Champ d'Henry / La Cime du bois » est potentiellement concerné par l'aléa remontée de nappes. Il est donc recommandé de procéder à des études spécifiques, qui permettront de vérifier la proximité de la nappe, et de prendre des mesures d'ordre constructif le cas échéant.

Globalement, les incidences négatives attendues suite à la mise en œuvre du PLU sur ce site, sont évaluées comme potentiellement « faibles »

Mesures complémentaires proposées pour les phases de travaux et/ou d'exploitation

- Recours à un écologue afin de vérifier la présence du Lotier grêle sur le site, et pointer la/les station(s) le cas échéant.
- le cas échéant, balisage / mise en défens de la/ des station(s) de Lotier grêle préservée ;
- Eviter l'abattage d'arbres, le débroussaillage et les travaux mécaniques de terrassements entre mars et octobre, afin de ne pas générer de perturbations durant cette période globalement favorable à la faune ;
- Mesures permettant d'éviter les pollutions des milieux naturels et jardins privés proches par des substances solides et/ou liquides : stockage des produits polluants (huiles, hydrocarbures...) uniquement sur des surfaces étanches avec des systèmes de rétention, ravitaillement par des engins sur des surfaces réservées non sensibles, mise en place de dispositifs d'absorption en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution), zone de parage pour les engins afin de limiter les éventuelles fuites de carburant ou d'huile.
- Gestion adaptée des espèces exotiques envahissantes : Robinier faux-acacia



5. Focus sur les zones 2AU

Les zones 2AU constituent des réserves foncières. Sur Saint-Denis-de-Pile, pour l'arrêt du PLU, seuls deux sites sont en zone 2AU. Ils sont destinés au confortement d'entités urbaines existantes autour du futur pôle multimodal. L'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU sera conditionnée à une procédure de révision du PLU.

Les analyses formalisées ci-après sont donc appréhendées au regard de l'état initial des sites à ce jour. Les incidences potentielles sont toutefois très hypothétiques à ce stade. Si leur ouverture à l'urbanisation est confirmée, ces incidences seront affinées lors des procédures de révision qui seront engagées, à la faveur de dispositions opposables qui prendront forme dans le règlement écrit et l'OAP associée.

- Au regard des dispositions réglementaires du Code de l'Urbanisme applicables en septembre 2025, leur ouverture à l'urbanisation, si elle est confirmée, aura pour corollaire une procédure d'examen au cas par cas qui statuera sur le besoin, ou non, de procéder à une évaluation environnementale.



Emprise des zones 2AU sur Saint-Denis-de-Pile

Les zones 2AU ont fait l'objet d'investigations écologiques réalisées en 2 temps, par des bureaux d'études différents : THEMA Environnement et SOLER IDE (ce dernier étant associé à une la procédure d'élaboration du PLUi de la CDA du Libournais).


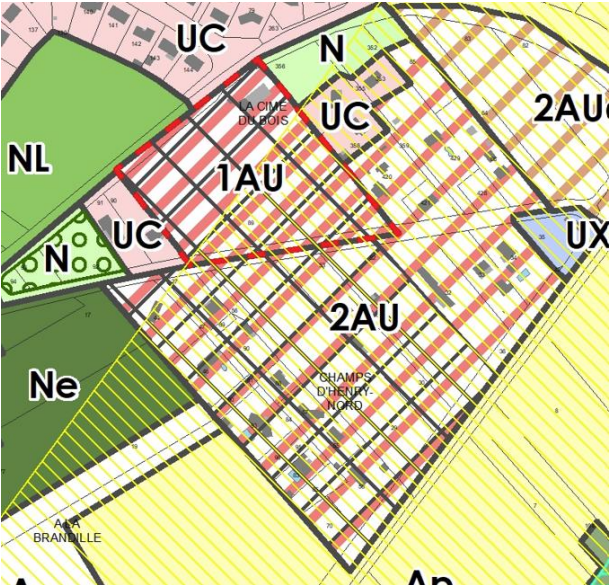




Intervention du bureau d'études écologue

☒ SOLER IDE

☒ THEMA ENVIRONNEMENT

☞ A l'approbation du plan, les sites OAP « Pinaud-Faurillon » et « Chemin des Gravières » ont été reclassés en zone 2AU (Cf. analyse des OAP dédiée).

Zone 2AU	
<div>Périmètre</div> 	 <div>Zonage proposé par le PLU</div>
Zonage du document en vigueur	
UC, UC1 et 1AU	
Zonage et vocation proposés pour le PLU	
2AU	
Volet « Eau »	
Proximité d'un cours d'eau : Non	
Proximité d'un captage AEP : Non	
Proximité d'un ouvrage de défense incendie : Oui, plusieurs ouvrages incendie à proximité	
 <div> Défense incendie <ul style="list-style-type: none"> Ouvrage de défense incendie Périmètre de 200 m Périmètre de 400 m </div>	
Contexte écologique mis en évidence par les bureaux d'études THEMA Environnement et SOLER IDE	Enjeu
<p>Remarque préalable : l'entité globale de la zone 2AU bénéficie du retour conjoint des bureaux d'études THEMA Environnement et SOLER IDE</p>  <div> Intervention du bureau d'études écologue <ul style="list-style-type: none"> SOLER IDE THEMA ENVIRONNEMENT </div>	Modéré
Zonages réglementaires ou d'inventaire : Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.	

Trame verte et bleue : Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale au titre des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques. Le bosquet anthropique localisé au Nord de la zone 2AU est identifié en qualité d'espace relais dans l'état initial de l'environnement.

Description :

1. **La partie de la zone 2AU investiguée par le bureau d'études SOLER IDE** présente des habitats dominés par des petits jardins ornementaux et domestiques avec du bâti, ainsi que des friches. Cette friche est susceptible d'accueillir le Lotier grêle (espèce potentielle). La zone investiguée par SOLER IDE est favorable aux oiseaux, insectes et mammifères. D'une manière générale, cette partie de la zone 2AU présente des enjeux évalués comme « modérés » par SOLER IDE.
2. **La partie de la zone 2AU investiguée par le bureau d'études THEMA Environnement** correspond à des bosquets anthropiques, essentiellement composée de Robinier faux-acacia, qui est une espèce envahissante à impact majeur. La strate arbustive est localement très dense (ronce commune). Cet habitat est favorable à la nidification du Chardonneret élégant, contacté durant l'expertise de terrain. Cet habitat présente un enjeu écologique évalué comme « modéré » par le bureau d'études THEMA Environnement.
3. **La partie résiduelle non investiguée par les bureaux d'études** correspond à de l'habitat pavillonnaire, associé à leurs jardins privés.

ZH botanique : Non

ZH pédologique : Non

Préconisation des bureaux d'études écologiques concernant l'aménagement du site :

- limiter l'imperméabilisation des sols,
- planter des haies avec des espèces rustiques et locales,
- **vérifier la présence du Lotier grêle,**
- éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes,
- conserver le bosquet anthropique autant que faire se peut



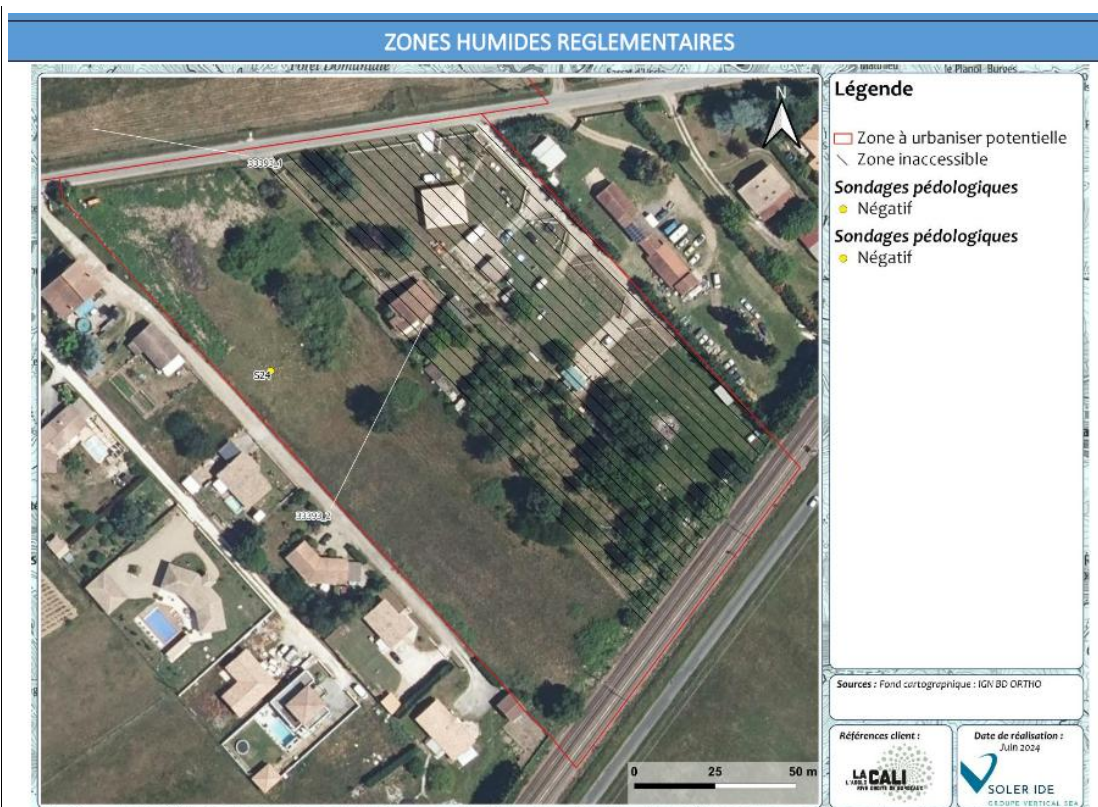


Figure 254 : Cartographie des zones humides réglementaires de la ZAU 33393_2

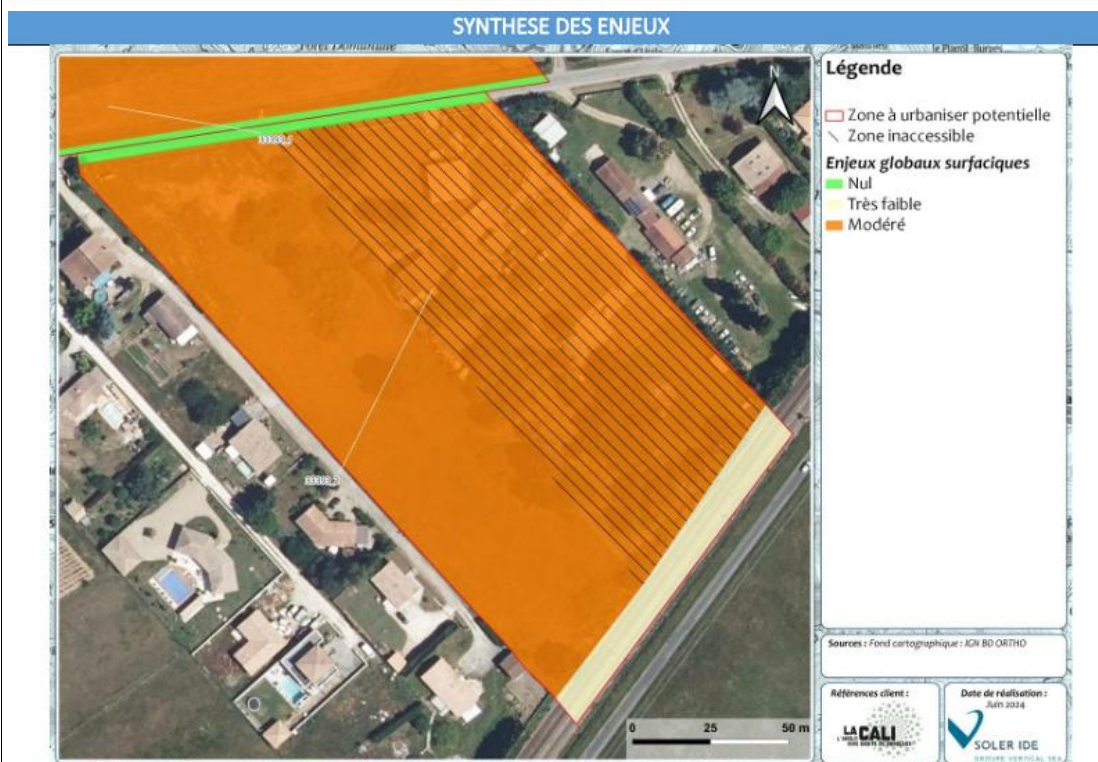


Figure 255 : Cartographie des enjeux pressentis par habitat naturel de la ZAU 33393_2



Contexte paysager et urbain

Localisation : La zone 2AU est localisée à l'Est du bourg de Saint-Denis-de-Pile, délimité par la Route de l'Europe (D22) au Nord, le chemin du Champ d'Henry, et la voie ferrée au Sud. Il est encadré par des habitations existantes, et évolue dans un contexte urbain de type pavillonnaire.

Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.

Enjeu

Faible

Enjeux paysagers : Le site doit s'inscrire dans un contexte pavillonnaire existant, avec la présence de la voie ferrée.



A l'Ouest



Bâti existant



Bâtis existants

Vues depuis le chemin du Champs d'Henry / Source : Google Street View

Risques et nuisances

Risque inondation : [Hors PPRI](#)

Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : [concerné par les inondations de cave](#)

Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : [non](#)

Aléa retrait-gonflement des argiles : [moyen](#).

Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : [commune non concernée](#)

Proximité ICPE : [Non](#)

Nuisances sonores : [Le site est concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.](#)

Autres :

- Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : [Non](#).
- Secteur concerné par le passage d'une canalisation de matières dangereuses : [Non](#).

Enjeu

Moyen

Remontées de nappe



Masque

Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLSA V2)

Aléa remontée de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Retrait et Gonflement des argiles



Aléa argileux

- Fort
- Moyen

Nuisances sonores



Emprise de la zone devant bénéficier d'un isolement acoustique

Pré-analyse des Incidences prévisibles notables et mesures possibles

1/ Concernant le paysage et le cadre de vie

Le site va induire une évolution des vues perçues sur le paysage urbain, ces dernières étant aujourd'hui celle d'un habitat pavillonnaire jouxtant la voie ferrée, et donc assez banalisées et sans qualité particulière. Une ouverture à l'urbanisation ultérieure de cette zone 2AU pourrait permettre de proposer une requalification de ce secteur, avec une approche globale et intégrant la proximité du futur pôle multimodal, via l'outil OAP notamment.

2/ Concernant les milieux naturels

Le bureau d'études SOLER IDE indique que le site présente des enjeux écologiques évalués comme « modérés ». Le Lotier grêle, espèce protégée, est potentiellement présent sur l'habitat de type « friche ». Si la présence de l'espèce est avérée, l'urbanisation du site pourrait induire la destruction de cet habitat, et donc possiblement des stations de Lotier grêle.

Dans le cadre d'une OAP ultérieure, ou encore par le zonage qui sera défini à ce moment, la préservation de stations de Lotier *avérées* est possible. Des mesures comme le transfert de banquettes de sols ou une récolte conservatoire de graines, peuvent également être proposées si des impacts ne peuvent toutefois être évités en totalité.

Concernant le boisement anthropique, celui-ci est favorable à la nidification de l'avifaune locale, notamment le Chardonneret élégant. Il est en partie conservé, du fait d'un classement en zone N dans le PLU proposé ici. Sa préservation complète sera possible dans le cadre de l'OAP, et/ou encore par le biais du zonage (ex : zone N, outil L.151-19 CU...). Il convient toutefois de rappeler que le boisement est essentiellement composé de Robinier faux-acacia, qui est une EEE à impact majeur.

3/ Concernant les nuisances et les risques

La zone 2AU est, à l'instar du site « Champ d'Henry / La Cime du bois », un secteur stratégique puisque bénéficiant de la desserte de la future gare. La proximité du réseau ferré fait que la zone 2AU jouxte le réseau ferré. Le site est donc intégralement concerné par le classement sonore de Gironde. L'application de l'AP girondin sera donc obligatoire dans le cadre de l'aménagement futur du site pour les constructions qui y sont soumises.

Par ailleurs, des mesures pourraient être proposées pour réduire l'exposition des personnes aux nuisances sonores :

- Une zone tampon, afin d'éloigner la source de bruit (ici la voie ferrée) avec des bâtis plus sensibles (habitations potentiellement) ;
- La mise en place d'un merlon de terre anti-bruit, qui peut être facilement être végétalisé et ainsi donner une plus-value importante à cet aménagement à la propriété diffractive. Comme l'indique Bruitparif, le merlon de terre est très utile lorsqu'il est situé près de la source sonore.
- Une importante végétalisation sur cette zone : lors de son aménagement, la présence du végétal jouerait favorablement sur l'ambiance sonore « ressentie » par les futurs occupants du site. Comme pour l'OAP « Champ d'Henry / La Cime du bois », la propagation du son pourrait alors être réduite grâce à l'absorption des ondes sonores par la végétation.
- ...

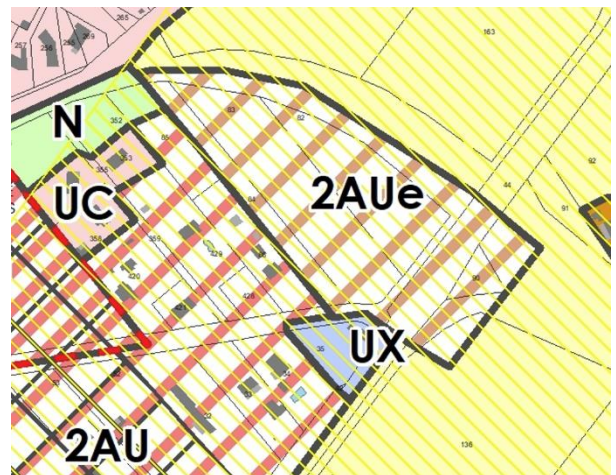
Enfin, la zone 2AU est potentiellement concernée par l'aléa remontée de nappes. Il sera recommandé de procéder à des études spécifiques, qui permettront de vérifier la proximité de la nappe, et de prendre des mesures d'ordre constructif le cas échéant.

Préconisations à mettre en œuvre avant le reclassement de 2AU à 1AU

- Recours à un écologue afin de vérifier la présence du Lotier grêle sur le site, et pointer la/les station(s) le cas échéant.
- Recours à un écologue pour effectuer un nouveau passage sur le site, si la volonté de la collectivité de reclasser la 2AU en 1AU est réalisée dans un délai supérieur à 3 ans : il s'agit ici de vérifier l'évolution du site et celles des enjeux écologiques, le cas échéant.

Zone 2AUe

Périmètre



Zonage proposé par le PLU

Zonage du document en vigueur

AUc

Zonage et vocation proposés pour le PLU

2AUe

Volet « Eau »

Proximité d'un cours d'eau : **Non**, mais des fossés ont été repérés par THEMA Environnement

Proximité d'un captage AEP : **Non**

Proximité d'un ouvrage de défense incendie : **Oui**, plusieurs ouvrages incendie situés à proximité



Défense incendie

● Ouvrage de défense incendie

■ Périmètre de 200 m

■ Périmètre de 400 m

Contexte écologique mis en évidence par les bureaux d'études THEMA Environnement et SOLER IDE

Enjeu

Zonages réglementaires ou d'inventaire : **Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire.**

Trame verte et bleue : **Hors éléments identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue communale au titre des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques.** Le bosquet anthropique localisé au Nord de la zone 2AUe et la friche herbacée sont identifiés en qualité d'espace relais dans l'état initial de l'environnement.

Description :

La zone 2AUe investiguée par le bureau d'études THEMA Environnement correspond très partiellement à des bosquets anthropiques, essentiellement composée de Robinier faux-acacia, qui est une espèce envahissante à impact majeur. La strate arbustive est localement très dense (ronce commune). Cet habitat est favorable à la nidification du Chardonneret élégant, contacté durant l'expertise de terrain. Cet habitat présente un enjeu écologique évalué comme « modéré » par le bureau d'études THEMA Environnement.

Les friches herbacées, qui constituent l'essentiel de la zone 2AUe, sont composées d'espèces prairiales en mélange avec des espèces rudérales comme la Vipérine commune, la Vergerette du Canada (EEE)

Modéré

l'Andryale à feuilles entières ou encore le Millepertuis perforé. Les enjeux écologiques sont évalués comme « faibles » par THEMA Environnement.

ZH botanique : **Non**

ZH pédologique : **Non**

Préconisation des bureaux d'études écologiques concernant l'aménagement du site : **conserver le bosquet anthropique autant que faire se peut.**



Contexte paysager et urbain	Enjeu
<p>Localisation : La zone 2AUe est localisée à l’Est du bourg de Saint-Denis-de-Pile, délimité par la Route de l’Europe (D22) au Nord, le chemin du Champ d’Henry, et la voie ferrée au Sud.</p> <p>Patrimoine architectural et/ou paysager à considérer : Aucun élément à considérer.</p> <p>Enjeux paysagers : Le site doit s’inscrire dans un contexte pavillonnaire existant, avec la présence de la voie ferrée.</p> <div></div> <p><i>Vue depuis l’extrémité du chemin du Champs d’Henry / Source : Google Street View</i></p> <div></div> <p><i>Vue depuis la Route de l’Europe / Source : Google Street View</i></p>	Faible
Risques et nuisances	Enjeu
<p>Risque inondation : Hors PPRI</p> <p>Aléa remontée de nappe (type, le cas échéant) : concerné par les inondations de cave</p> <p>Aléa mouvement de terrain et cavités souterraines sur site : non</p> <p>Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen</p> <p>Secteur situé en zone « risque feux de forêt » : commune non concernée</p> <p>Proximité ICPE : Non</p> <p>Nuisances sonores : Le site est concerné par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Gironde.</p> <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none">Secteur concerné par un site identifié dans la base de données BASOL : Non.Secteur concerné par le passage d’une canalisation de matières dangereuses : Non. <div><div><p>Remontées de nappe</p><div></div><div><p>Masque</p><ul style="list-style-type: none">Entités hydrogéologiques imperméables à l’affleurement (source : BD LISA V2)<p>Aléa remontée de nappes</p><ul style="list-style-type: none">Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappeZones potentiellement sujettes aux inondations de cave</div></div><div><p>Retrait et Gonflement des argiles</p><div></div><div><p>Aléa argileux</p><ul style="list-style-type: none">FortMoyen</div></div></div>	Moyen

Nuisances sonores



Emprise de la zone devant bénéficier d'un isolement acoustique

Pré-analyse des incidences prévisibles notables et mesures possibles

1/ Concernant le paysage et le cadre de vie

Le site va induire une évolution importante des vues perçues sur le paysage local, notamment depuis la route de l'Europe qui est partiellement en surplomb par rapport au site. Actuellement, le site renvoie une image assez banalisée car reposant sur la présence d'une parcelle agricole en déprise (friches herbacées) jouxtant la voie ferrée.

Une ouverture à l'urbanisation ultérieure de cette zone 2AUe pourrait permettre de proposer une requalification de ce secteur, avec une approche globale et intégrant la proximité de la zone 2AU, via l'outil OAP notamment. Un travail sur l'intégration paysagère du futur équipement sera nécessaire. Par ailleurs, il sera important de proposer des modalités d'aménagement qui permettent de concilier la juxtaposition de zones à vocation différente (équipement / résidentiel ou assimilé).

2/ Concernant les milieux naturels

L'ouverture à l'urbanisation possible du site va induire probablement la destruction de l'habitat de friches herbacées. Avec pour corollaire la perte d'habitats favorables à l'expression de l'entomofaune locale et des oiseaux (zone d'alimentation).

Concernant le boisement anthropique, celui-ci est favorable à la nidification de l'avifaune, notamment le Chardonneret élégant. Il est en partie conservé, du fait d'un classement en zone N dans le PLU proposé ici. Sa préservation complète sera possible dans le cadre de l'OAP, et/ou encore par le biais du zonage. Il convient toutefois de rappeler que le boisement est essentiellement composé de Robinier faux-acacia, qui est une EEE à impact majeur.

Les fossés pourront être préservés dans le cadre du projet d'aménagement.

3/ Concernant les nuisances et les risques

La zone 2AUe est fléchée pour accueillir le futur pôle multimodal. A long terme, l'ouverture à l'urbanisation du site sera associée à des flux de déplacements importants, qui seront liés aux mobilités des personnes accédant à l'équipement. Ces flux seront liés aux passages de VL, de transports collectifs, de deux-roues (motorisés ou non)... Une évolution du contexte sonore actuel, est à prévoir, avec potentiellement une hausse des nuisances sonores localement.

En termes de circulation, une ouverture à l'urbanisation ultérieure de cette zone 2AUe, induira une convergence de différentes mobilités (véhiculée, piétonne...) qui pourra être accidentogène. Il sera nécessaire que celle-ci soit bien appréhendée et organisée dans le cadre de l'aménagement du site. L'OAP sera en cela un outil adapté.

Notons que compte tenu de la nature de l'équipement, une imperméabilisation marquée des sols est à prévoir (bâtiments, voiries, stationnement...). Des études dédiées (dossier Loi sur l'Eau) seront nécessairement requises, permettant *de facto* de proposer des mesures adaptées de gestion des eaux pluviales et de ruissellement.

Soulignons enfin qu'une évolution des émissions de GES est à augurer, tout comme celle des besoins énergétiques. Des mesures constructives, associées à des dispositifs de production d'électricité d'origine renouvelable sur site (ex : panneaux solaires sur toiture, ombrières photovoltaïques...) pourront contribuer la maîtrise de ces futurs besoins.

Préconisations à mettre en œuvre avant le reclassement de 2AU à 1AU

- Recours à un écologue pour effectuer un nouveau passage sur le site, si la volonté de la collectivité de reclasser la 2AU en 1AU est réalisée dans un délai supérieur à 3 ans : il s'agit ici de vérifier l'évolution du site et celles des enjeux écologiques, le cas échéant.

6. Focus sur les STECAL

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile est associé à plusieurs types de STECAL :


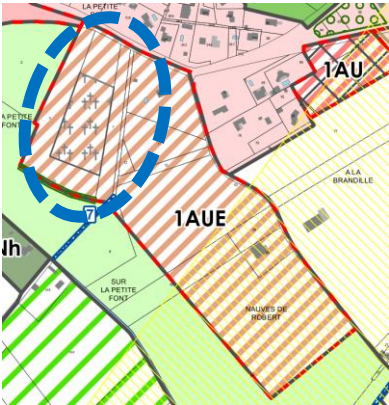

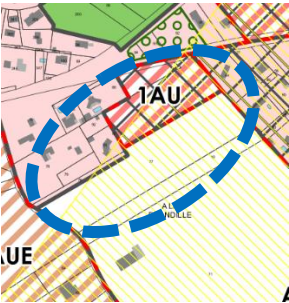

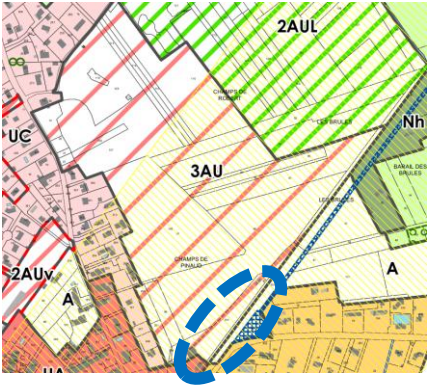
- En zone naturelle : Ne, Nj, NL, Nt et Nx ;
- En zone agricole : Ax et Apv

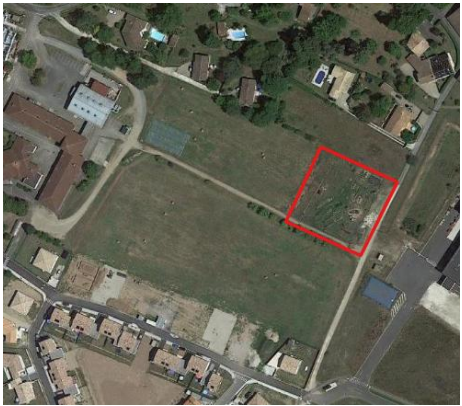
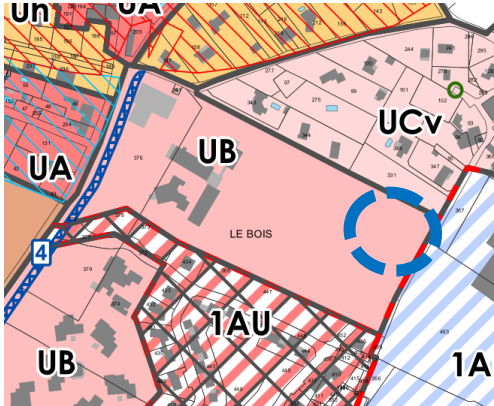

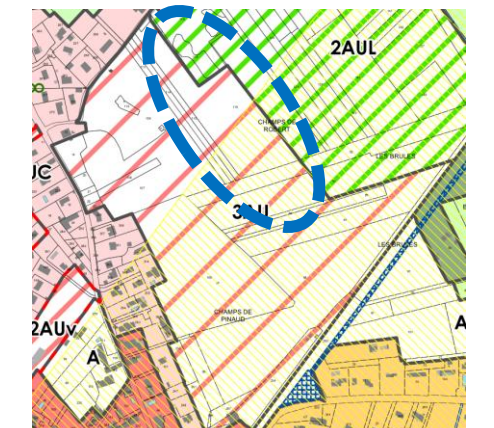

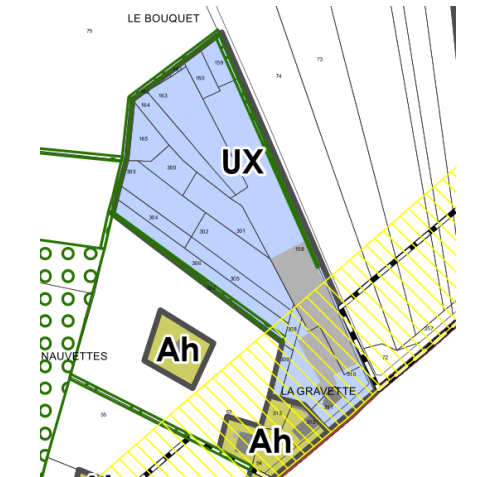

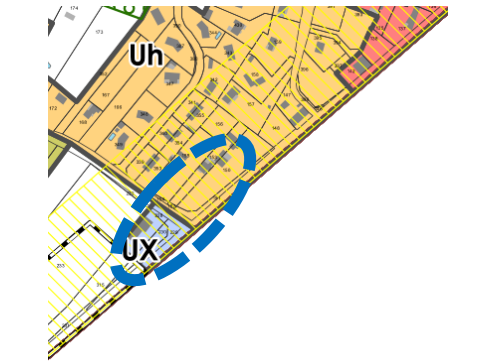
Le PLU de Saint-Denis-de-Pile comprend déjà des STECAL existants. Toutefois, la procédure de révision en crée plusieurs, certains étant actuellement en zone à urbaniser ou urbaine dans le PLU en vigueur.


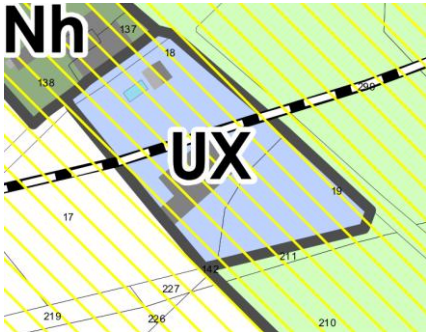

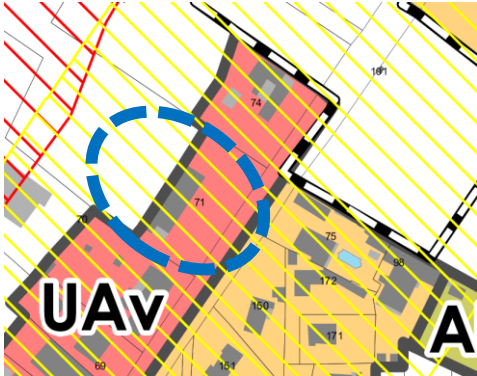


Les tableaux suivants dressent une analyse synthétique des incidences potentielles notables pour ces nouveaux STECAL.

Des préconisations peuvent éventuellement être émises, qui pourront être mises en application après l’approbation du PLU (dans le cadre de sa mise en œuvre). Celles-ci visent à réduire davantage le niveau des incidences potentielles ou à approfondir l’état de connaissance du site.

Bilan des STECAL créés par la procédure de révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile

STECAL créé par la révision du PLU en 2024	Classement dans le PLU actuellement applicable	Evolution
 <div>1</div>		<div>1AUE → Ne</div>
 <div>2</div>		<div>1AU et A → Ne</div>
 <div>3</div>		<div>3AU → Ne</div>

 <div>4</div>		UB → Nj
 <div>5</div>		3AU → Nt
 <div>6</div>		Ux → Nx
 <div>7</div>		Ux et Uh → Nx

 <p>8</p>		<p>Ux → Nx</p>
 <p>9</p>		<p>UAv et A → Nx</p>
 <p>10</p>		<p>A → Apv (STECAL créé suite à la phase administrative)</p>

A. STECAL 1 : zone Ne



Il s'agit d'un STECAL visant à gérer le cimetière existant et ses abords. Dans le PLU actuel, le cimetière est compris dans une vaste zone 1AUE, qui avait vocation à accueillir des équipements de type scolaire (collège, nouveau groupe scolaire), périscolaire et sportif. Dans le PLU révisé, les milieux alentours sont reclassés en zone Np.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l'environnement sont évaluées comme potentiellement « nulles ».

B. STECAL n°2 : zone Ne

Il s'agit d'un STECAL visant à permettre la construction d'un nouveau cimetière. Dans le PLU actuel, le site est couvert par une zone 1AU et un espace en zone A.



Vue sur les milieux concernés (source : Google Street View)

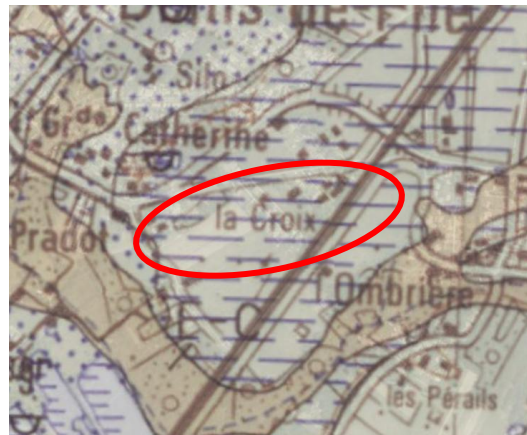


Le site est localisé hors périmètre réglementaire ou d'inventaire du patrimoine naturel. Il n'est pas concerné par des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue. Il n'est pas compris dans les zones à dominante humide mises en évidence par EPIDOR.

Le site Ne se caractérise principalement par de la vigne. Sur la frange Nord du site, une zone enherbée et plantée d'espèces ornementales (type palmier) jouxte le chemin du Champ d'Henry. Entre ces deux milieux, un secteur de fourré dense est à relever. Celui-ci constitue probablement un habitat favorable à l'accueil de l'avifaune et de l'entomofaune locale. Celles-ci sont probablement communes, compte tenu du caractère très anthropisé des milieux dominants (vignes, espaces verts) et des habitations situées en périphérie du site.

Le site Ne est localisé en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Selon les données du BRGM, mais avec toutes les limites d'interprétation fixée par ce dernier, le site est potentiellement sujet aux inondations de caves par remontée de nappes. La carte géologique 1/50000 du BRGM indique que la géologie au droit du site correspond à des formations fluviatiles de type « sables, graviers et gros galets » (Notation Fw2 / Pléistocène moyen . Moyennes terrasses (Riss)).

Extrait cartographie de la carte géologique (source : INFOTERRE°)



Le site est également situé hors PPRI. D'après les données de Géorisques, il n'est pas concerné par des problématiques connues de mouvements de terrain ou de cavités souterraines abandonnées d'origine non minière.

A priori, le site ne témoigne pas d'enjeux forts sur le plan environnemental. Les créations de cimetière, tout comme leur extension, appellent à des études préalables, notamment par rapport à la géologie, l'hydrogéologie, l'hydrologie. Il est ainsi nécessaire de répondre aux impératifs réglementaires fixés par l'article R2223-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment ceux portant sur l'évaluation du risque que le niveau des plus hautes eaux de la nappe libre superficielle puisse se situer à moins d'un mètre du fond des sépultures.

Notons que la commune de Saint-Denis-de-Pile étant placée sous l'égide du SAGE Isle-Dronne, la conduite de sondages pédologiques est recommandée afin de s'assurer de l'absence de zones humides sur le critère « sol ».

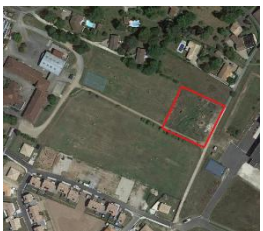
C. STECAL n°3 : zone Ne



Le site Ne correspond à la gare de Saint-Denis-de-Pile. Il comprend déjà un bâti existant, ainsi que des aménagements. Dans le PLU en vigueur, il est inclus dans la vaste zone 3AU.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l'environnement sont évaluées comme potentiellement « nulles ».

D. STECAL n°4 : zone Nj



Le site Nj correspond à un jardin potager existant (Cf. étude de THEMA Environnement). Les enjeux écologiques y ont été évalués comme « faibles ». Le site Nj est dédié à la création d'un jardin partagé, dans le cadre de l'OAP « Haut-Mexant ».

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l'environnement sont évaluées comme potentiellement « nulles », voire « positives » en termes de qualité du cadre de vie produit.


E. STECAL n°5 : zone Nt

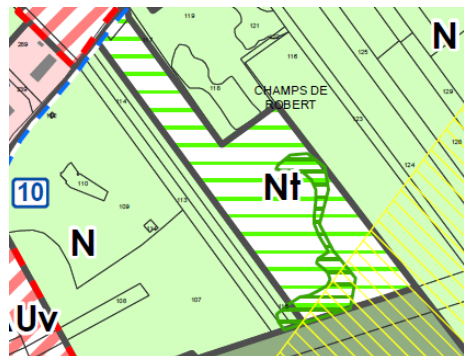


Le site Nt correspond aux abords d'une ancienne gravière, mise en eau. Le site va donc faire l'objet d'une requalification, avec une destination plus qualitative et mettant en valeur le plan d'eau existant.

Le site a été investigué par THEMA Environnement (site n°9). Il se caractérise par des friches rudéralisées, avec la présence d'EEE telles que la Vergerette du Canada et le Sénéçon du Cap. Un fossé a été relevé, avec de la végétation mésohygrophile.

Un fourré de Peuplier noir un boisement mixte (également dominé par le Peuplier noir) sont recensés. Ils constituent des habitats de reproduction respectifs pour la Bouscarle de Cetti et le Pic épeichette (espèce contactée). Le PLU dionysien les dote de l'outil L.151-23 CU afin de permettre leur préservation. Il convient de rappeler que la zone Nt est bordée de zones N e t Np.

 Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-23 - patrimoine naturel



Notons qu'aucune zone humide n'a été identifiée sur le critère botanique. Il en est de même sur le critère pédologique.

Par ailleurs, afin de réduire les incidences sur l'environnement, le règlement du PLU impose une emprise en pleine terre de 60% minimum. De plus, dans le secteur Nt, le couvert végétal et boisé existant doit être préservé. L'abattage d'arbre est interdit pour la construction des unités touristiques et de loisirs. Les fossés existants doivent également être préservés. Ces mesures sont inscrites dans le règlement écrit.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l'environnement sont évaluées comme potentiellement « faibles ». Une attention particulière devra être portée lors de l'aménagement du site (et plus globalement de ce secteur), eu égard à la présence significative d'EEE, et dont il convient d'éviter la propagation. Une gestion adaptée de celles-ci est nécessaire.

F. STECAL n°6 : zone Nx

En secteur Nx, sont autorisés :

Uniquement l'usage des constructions existantes sans extensions ni annexes, et sans changements de destination, des constructions à destination d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, d'artisanat et commerce de détail, d'entrepôt ou de bureau.

La zone Nx correspond à un site existant, à savoir un garage automobile. En zone Nx, le PLU de Saint-Denis-de-Pile ne permet que la gestion des bâtiments existants, et ne permet pas d'extension et d'annexe. Pour rappel, le site Nx est classé en zone Ux dans le PLU en vigueur.



Emprise de la zone Nx et vue depuis la route de Lyon (source : Google Street View)

La zone Nx est ici bordée par des haies, qui permettent de réduire les incidences sur le plan paysager en maîtrisant la surexposition des bâtis et des véhicules stockés (effet de filtre végétal). Ces haies sont hors emprise de la zone Nx et couvertes par l'outil EBC.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l'environnement sont évaluées comme potentiellement « très faibles ».

G. STECAL n°7 : zone Nx

La zone Nx est localisée au carrefour que forment la Route de Lyon (D1089) et la D22E2. Il s'agit d'un site existant avec de l'activité économique, notamment un centre de contrôle technique. Celui-ci jouxte des habitations existantes.



Emprise de la zone Nx et vue depuis la route de Lyon (source : Google Street View)

Le site Nx est classé en zone Ux et Uh dans le PLU en vigueur. Le centre de contrôle technique est d'ailleurs classé en Uh. La révision du PLU permet d'adosser l'activité à un zonage plus adapté.

En zone Nx, le PLU de Saint-Denis-de-Pile ne permet que la gestion des bâtiments existants, et ne permet pas d'extension et d'annexe. Aucune évolution réelle ne sera possible sur cette zone Nx, permettant ainsi de ne pas générer de nuisances supplémentaires, compte tenu du contexte résidentiel alentour.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l’environnement sont évaluées comme potentiellement « très faibles ».

H. STECAL n°8 : zone Nx



Il s’agit d’un site existant. Le site Nx est classé en zone Ux dans le PLU en vigueur. En zone Nx, le PLU de Saint-Denis-de-Pile ne permet que la gestion des bâtiments existants, et ne permet pas d’extension et d’annexe.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l’environnement sont évaluées comme potentiellement « très faibles ».

I. STECAL n°9 : zone Nx



Il s’agit d’un site existant, lié à une entreprise de travaux vinicoles. Le site Nx est classé en zone UAV et A dans le PLU en vigueur. En zone Nx, le PLU de Saint-Denis-de-Pile ne permet que la gestion des bâtiments existants, et ne permet pas d’extension et d’annexe. Aucune évolution réelle ne sera possible sur cette zone Nx, permettant ainsi de ne pas générer de nuisances supplémentaires, compte tenu du contexte résidentiel alentour. L’emprise de la zone Nx a été définie de façon à correspondre à l’occupation du sol réelle.

Au regard de ces éléments, les incidences négatives notables sur l’environnement sont évaluées comme potentiellement « très faibles ».

J. STECAL n°10 : zone Apv



Le secteur Apv a été défini en vue de l’approbation du PLU de Saint-Denis-de-Pile, suite à la phase administrative.

Ce secteur Apv est associé à un projet de parc photovoltaïque (PV) implanté au niveau de l’aire d’autoroute des Vignes Nord, le long de l’A89. Il est porté par SOLARVIA. Le parc PV attendu disposera d’une puissance d’environ 3,9 MWc, pour une production estimée d’environ 5154,4 MWh/an. Sa durée d’exploitation est de 40 ans.

Données générales	
Nombre de modules	6 345
Technologie (fixe ou tracker)	Fixe
Surface d’étude initiale	≈ 10,5 ha
Surface aménagée	4,2 ha (comprenant la surface clôturée + les aménagements externes)
Périmètre clôturé	≈ 3,5 ha
Puissance du parc	≈ 3,9 MWc
Production estimée	≈ 5154,4 MWh/an
Durée d’exploitation	40 ans

Source : Résumé Non Technique de l’étude d’impact du projet d’implantation de parc photovoltaïque au sol de Saint-Denis-de-Pile (Cabinet ECTARE)



Source : Résumé Non Technique de l'étude d'impact du projet d'implantation de parc photovoltaïque au sol de Saint-Denis-de-Pile (Cabinet ECTARE)

Le projet de parc photovoltaïque a fait l'objet d'une étude d'impact, permettant de proposer un projet de moindre impact sur l'environnement. Les éléments ci-après dressent une synthèse de cette étude (extraits du résumé non technique de l'étude d'impact réalisée par ECTARE).

👉 **L'étude d'impact complète est consultable dans les annexes du PLU.**

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : RESUME

L'état initial des terrains concernés par le projet ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis de définir un certain nombre de sensibilités que le projet devra prendre en compte dans sa définition.

Ces sensibilités sont déterminées à partir du résumé des caractéristiques principales de chaque thématique de l'environnement dans les tableaux suivants selon la hiérarchie suivante :

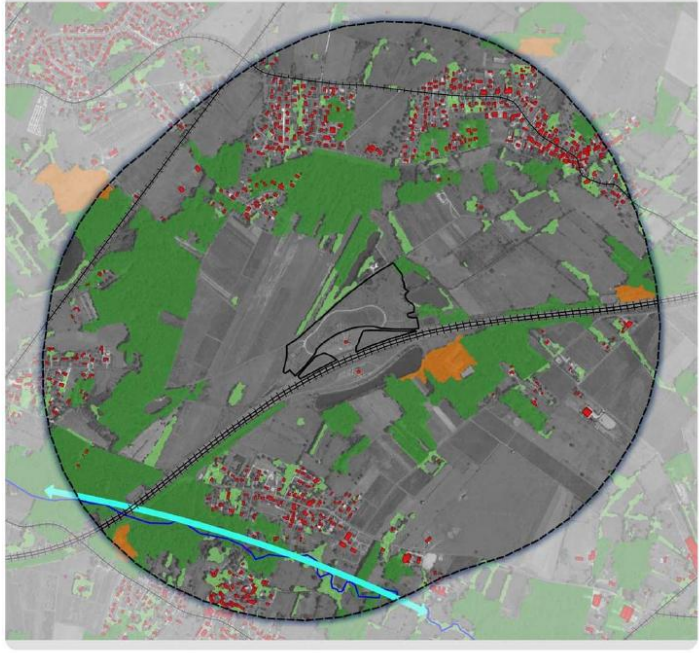
Très forte (majeur)	Forte	Assez forte	Modérée	Faible	Très faible	Négligeable ou nulle
---------------------	-------	-------------	---------	--------	-------------	----------------------

MILIEU PHYSIQUE		
MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Climat	<p>Le climat de la zone d'étude est un climat océanique tempéré avec des hivers relativement doux et humides ponctués d'épisodes de froid rarement intenses, sauf exceptions. L'hiver est également marqué par des coups de vent. La commune présente un bon ensoleillement même si les orages viennent parfois chahuter l'atmosphère en été.</p> <p>Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas d'inconvénient à l'implantation d'un parc photovoltaïque.</p> <p>Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de kWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet.</p> <p>Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre et d'arrachage aux vents violents.</p> <p>→ $N_{SG} : 1,35 \text{ impacts/km}^2/\text{an}$</p> <p>Indice de confiance statistique : Excellent</p> <p>L'intervalle de confiance à 95% est : [1,22 - 1,49]</p>	Faible
Géologie et Pédologie	L'AEI repose sur des formations fluviales. Ces dernières se composent de sables, graviers et gros galets. Cependant les sols de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos avec l'apport important de remblais.	Modérée

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Risques naturels	<p>La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par quatre risques majeurs : inondations, séisme, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles et inondations.</p> <p>L'AEI se trouve en dehors de toute zone inondable. Bien que potentiellement concernée par des phénomènes de remontée de nappe, l'aménagement de l'aire de repos avec apport de remblais et création de fossés et rétentions limite in situ ce phénomène.</p> <p>Aucun mouvement de terrain ni aucune cavité naturelle ou artificielle n'est à ce jour identifié au niveau de l'AEI. L'AEI est cependant exposée à un aléa moyen au retrait gonflement des argiles. Cependant, l'aménagement du site pour l'aire de repos avec apport de remblais limite cet aléa.</p> <p>L'AEI est localisée dans un secteur soumis à un risque sismique faible, qui n'impose pas de contrainte technique vis-à-vis du projet si la production du poste est inférieure à 40 MW.</p> <p>L'AEI est potentiellement concernée par le risque tempête dans sa globalité. On notera également, au regard du risque incendie, que les terrains de l'AEI s'inscrivent à proximité de quelques bois de feuillus de très faible superficie.</p> <p>La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par le Plan de Prévention du Risque inondation « Vallée de l'Isle et de la Dronne ». Celui-ci ne concerne pas les terrains de l'AEI.</p>	Très faible


MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Espaces naturels protégés, inventoriés, zones Natura 2000	<p>L'AEI n'est concernée par aucun zonage naturel de protection ou d'inventaires. Au sein de l'AEI, on recense quatre ZNIEFF et deux zones naturelles liées aux vallées de l'Isles, de la Dordogne, et de la Saye et du Meudon et dont l'intérêt patrimonial réside principalement dans les milieux humides qu'elles abritent.</p> <p>Toutefois, malgré leur proximité relative avec l'AEI, les échanges avec ces espaces naturels semblent relativement restreints, dû notamment à la proximité de l'autoroute et de l'extension urbaine séparant ces espaces.</p>	Faible
Milieux naturels	<p>Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence une bonne diversité d'habitats naturels sur l'AEI, notamment de friches et pelouses, avec toutefois une part notable des milieux possédant une faible naturalité.</p> <p>Les enjeux associés aux habitats naturels sont essentiellement concentrés du côté nord-est, qui abrite une mosaïque de milieux humides, de friches et de pelouses sèches. Quelques pelouses silicoles et friches herbacées plus « naturelles » viennent également rehausser ponctuellement le niveau d'enjeu du site au sein des secteurs ouverts.</p>	Modérée
Flore	<p>L'AEI accueille une diversité floristique intéressante, principalement portée par les friches et pelouses silicoles.</p> <p>Les principaux enjeux floristiques sont liés aux friches et pelouses silicoles, qui accueillent un complexe de 2 espèces protégées en ex-Aquitaine : <i>Lotus hispidus/angustissimus</i>, ainsi que 5 espèces déterminantes ZNIEFF : <i>Moenchia erecta</i>, <i>Silene gallica</i>, <i>Saxifraga granulata</i>, <i>Serapias vomeracea</i> et <i>Crassula tillaea</i>. Les végétations de bords de piste minéralisées, bien que très anthropiques, abritent localement une espèce protégée et menacée en Aquitaine (<i>Plantago sempervirens</i>), ainsi qu'une espèce déterminante ZNIEFF (<i>Crassula tillaea</i>).</p> <p>La problématique associée aux espèces végétales invasives apparaît bien présente (7 espèces à impact majeur et 4 espèces à impact modéré) et s'explique par le contexte très anthropique et la proximité avec de grands axes routiers.</p>	Modéré à localement fort
Zones humides	<p>L'application des critères « végétation » et « habitat » a permis de déterminer la présence de 2 habitats caractéristiques de zones humides sur le site d'étude. Ils correspondent à des cordons rivulaires de saules, ainsi qu'à des tronçons de fossés colonisés par une roselière à massettes.</p> <p>Les sondages pédologiques réalisés en parallèle n'ont pas permis de mettre en évidence de zones humides complémentaires sur le critère « sol ». La majorité des sondages réalisés présentent une importante pierrosité et une très forte compacité qui laisse supposer des sols remblayés. Sur les 20 sondages réalisés 18 d'entre eux atteignent une profondeur d'au moins 25 cm sans traces rédoxiques ou réductiques sur cette profondeur. Parmi ces sondages seuls 5 sondages atteignent une profondeur de 50 cm ou plus. Au vu de ces résultats la présence de zones humides sur le critère pédologique est très peu probable.</p>	Faible

MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Faune	<p>L'AEI accueille un cortège faunistique relativement diversifié malgré le caractère anthropique des milieux, se caractérisant par la présence d'espèces majoritairement inféodées aux milieux agro-pastoraux et semi-ouverts.</p> <p>Les enjeux faunistiques les plus importants se concentrent au niveau de la mosaïque de fourrés et friches pelousaires de la partie Nord-Est de l'AEI, qui accueillent la reproduction probable à certaine de 4 espèces d'intérêt communautaire, comprenant 2 oiseaux (alouette lulu, pie-grièche écorcheur), 1 espèce de Reptiles (cistude d'Europe) et 1 espèce de Lépidoptères (écaille chinée). Ce secteur de l'AEI est en contact avec un réseau de plans d'eau de boisements humides propices au développement d'un cortège patrimonial d'oiseaux (reproduction probable du bouscarle de Cetti et du milan noir).</p> <p>Ailleurs sur le site, les différentes formations ligneuses de recolonisation (ronciers, fourrés) constituent un habitat propice à la nidification de plusieurs oiseaux possédant un état de conservation dégradé à l'échelle nationale (linotte mélodieuse, bruant jaune tarier pâle), ainsi que des biotopes de développement pour les Reptiles (5 espèces dont 4 inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »). Les zones de friches herbacées associées, non entretenues ou entretenues de manière extensive (fauche) représentent un habitat de reproduction pour la cisticole des joncs (« vulnérable » à l'échelle nationale), l'alouette des champs (« Quasiment menacée » à l'échelle nationale) et la caille des blés (déterminante ZNIEFF). Il s'agit également de biotopes favorables au développement d'une espèce de Lépidoptères considérée comme « Quasiment menacée » en Aquitaine : le demi-argus.</p> <p>Enfin, le site compte un réseau de fossés de collecte des eaux pluviales, dont les tronçons les plus longuement inondés sont colonisés par diverses espèces d'Amphibiens protégées, dont le crapaud calamite, considéré comme « Quasiment menacé » en Aquitaine.</p> <div>   <div> <p>Hierarchisation des enjeux faunistiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone d'étude immédiate (AEI) Niveau d'enjeu Enjeu patrimonial Enjeu communautaire Enjeu local Enjeu régional Enjeu national Enjeu européen Enjeu mondial </div> </div>	Modéré à localement fort



MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Continuités écologiques	<p>L'AEI s'inscrit en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques définis par le SRCE Aquitaine. Le périmètre étudié s'implante au contact de l'autoroute A89, qui constitue un élément de fragmentation majeur des continuités écologiques à l'échelle locale. Le site, lié à l'aire d'autoroute, est entièrement clôturé sur sa frange Nord, ce qui limite les possibilités d'échanges pour la grande et la moyenne faune.</p> <div>  <div> <p>Cartographie de la trame écologique locale</p> <p>Aires d'étude</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude immédiate (AEI) Aire d'étude rapprochée (AER, 1km) <p>Trame Verte</p> <ul style="list-style-type: none"> Bois Forêt fermée de feuillus Forêt ouverte Haie Lande ligneuse <p>Trame Bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau <p>Éléments de fragmentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures de transport Éléments bâtis </div> </div>	Très faible

Synthèse des enjeux écologiques de l'AEI

Niveau d'enjeu écologique	Habitats naturels	Flore	Faune
Très fort	-	-	-
Fort	-	<ul style="list-style-type: none"> Stations de plantain toujours vert (Protection régionale et « VU » LRR) 	<ul style="list-style-type: none"> Ronciers et fourrés arbustifs de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisés pour la reproduction d'un cortège patrimonial d'oiseaux associés aux milieux semi-ouverts, dont la pie-grèche écorcheur (Annexe I DO et « NT » LRN). Habitats abritant également la couleuvre d'Esculape, « NT » en Aquitaine ; Friches silicoles de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisées pour la reproduction de l'alouette lulu (Annexe I DO) et de la cistude d'Europe (Annexe II DH, « NT » LRR) ;
Assez fort	<ul style="list-style-type: none"> Pelouses à annuelles silicoles (faciès les typiques et les moins dégradés) ; Cordons rivulaires humides à saule roux 	<ul style="list-style-type: none"> Stations de lotiers grêle/hispide (Protection régionale) 	<ul style="list-style-type: none"> Autres haies et fourrés arbustifs accueillant la reproduction de la linotte mélodieuse (« VU » LRN), du bruant jaune (« VU » LRN) et du tarier pâtre (« NT » LRN). Ces milieux constituent également des habitats de repos et de reproduction pour des Reptiles communs mais protégés au niveau national, ainsi que pour le lapin de Garenne (« NT » LRN et LRR) ; Fossés inondables associés aux bassins de rétention, accueillant la reproduction de plusieurs espèces d'Amphibiens, dont le crapaud calamite (Annexe IV DH, « NT » LRR) ; Cordons rivulaires de la partie Nord-Est de l'AEI, abritant la reproduction probable de la bouscarle de Cetti (« NT » LRN) et de plusieurs oiseaux granivores communs mais considérés comme « VU » à l'échelle nationale (chardonneret élégant, verdier d'Europe, tourterelle des bois) ;
Moderé	<ul style="list-style-type: none"> Fossés colonisés par des roselières à massette à larges feuilles Friches silicoles vivaces à annuelles 	<ul style="list-style-type: none"> Autres espèces déterminantes ZNIEFF (Crassule mousse, Silène de France, Saxifrage granulée, Moenchie dressée, Trèfle étalé, Sérapias à labelle allongé) 	<ul style="list-style-type: none"> Friches prairiales et friches herbacées à tonalité rudérale limitée, utilisées pour la reproduction de la cisticole des joncs (« VU » LRN), du bruant proyer (ZD), de l'alouette des champs (« NT » LRN) et de la caille des blés (« NT » LRN). Habitats abritant également le demi-argus, papillon « NT » en Aquitaine ;
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Autres habitats naturels 	<ul style="list-style-type: none"> Autres espèces 	<ul style="list-style-type: none"> Autres espèces

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Périmètres administratifs	<p>L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais.</p> <p>Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES.</p> <p>Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agricole.</p> <p>La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.</p>	Très faible
Documents d'orientation, d'urbanisme	<p>L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais.</p> <p>Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES.</p> <p>Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agricole.</p> <p>La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.</p> 	Assez forte

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Démographie habitat et voisinage	<p>La commune de Saint-Denis-de-Pile est en constante expansion depuis, au moins, 1968. En l'espace de 50 ans le nombre d'habitants a plus que doublé, de même le nombre de logements a triplé. La densité de la population est plus élevée que celle de la communauté de communes. Bien qu'en 2020, les classes d'âges les plus représentées soient les 45-59 ans et les 0-14 ans, la population connaît un vieillissement de la population.</p> <p>Le parc de logements de Saint-Denis-de-Pile est majoritairement composé de résidences principales. Le taux de résidences secondaires est faible par rapport à la moyenne départementale. La vacance semble augmenter ces dernières années.</p> <p>A l'échelle de l'AEE, les villages et hameaux se sont étendus autour de leur centre ancien sous la forme de quartiers pavillonnaires. Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'AEE. Il se développe entre 1 et 2,5 km au nord de l'AEI.</p> <p>De nombreux quartiers pavillonnaires sont présents dans l'AER. Ils se trouvent tous à plus de 400 m de l'AEI. Le bâti est dense dans ces zones résidentielles. Un bâtiment sanitaire (de l'aire de repos) est présent au centre des trois zones constituant l'AEI.</p> <p>La dynamique démographique et l'évolution du nombre de logements sont ici influencées par la proximité de Libourne et dans une moindre mesure de Bordeaux, vite accessible par l'A89 et la RN89.</p>    <p><i>Habitats de La Viroche vu depuis l'AEI</i></p> <p><i>Habitats des Peralis vu depuis l'AEI</i></p> <p>Aires d'étude Aire d'étude immédiate (AEI) Aire d'étude voisine (AER, SDR) Voisinage Habitat et zones industrielles</p> <p>0 250 500 m</p> <p>Données actualisées : Juin 2023 Logiciel : QGIS 3.22.4-Bucarest Projet : Plan de l'AEI de Saint-Denis-de-Pile Révision : 001 Référence : 2023-000093</p>	Assez forte

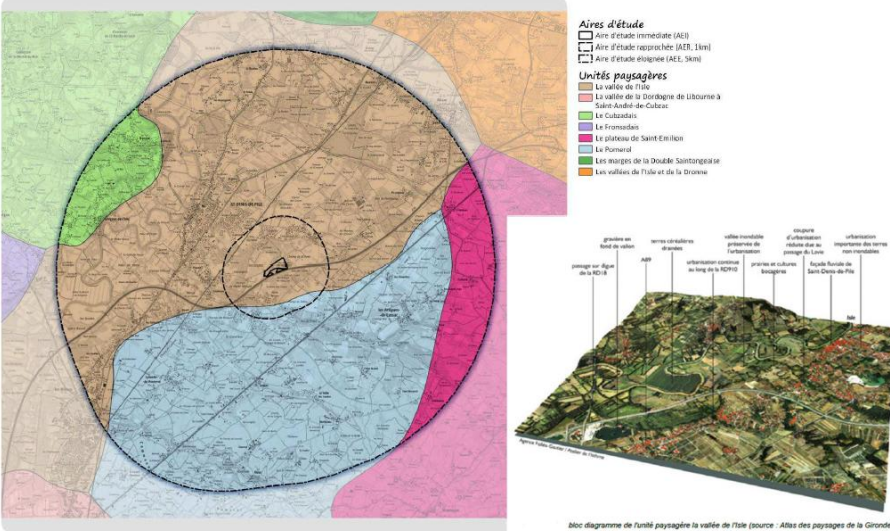

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Activités industrielles, commerciales et artisanales	<p>Les activités industrielles sont peu présentes à l'échelle de l'AEE. Plusieurs commerces et services sont proposés à Saint-Denis-de-Pile et au niveau des différents villages de l'AEE. Aucune activité industrielle, commerciale ou artisanale n'existe au sein de l'AEI ou de ses abords. L'AEI s'installe sur une aire de repos de l'A89 sans activités commerciales ou de services proposées à son niveau, sinon des sanitaires.</p>	Très faible
Agriculture et sylviculture	<p>Près de la moitié de l'AEE est occupée de parcelles agricoles. La viticulture domine au sud, avec des domaines de renommée internationale. L'agriculture est plus diversifiée (élevage, culture) dans la vallée de l'Isle. Les parcelles de l'AEI ne sont pas inscrites au registre parcellaire graphique, et ceux depuis au moins 2007. Un bâtiment agricole de 225 m² a été autorisé sur les parcelles au nord-ouest de l'AEI.</p> <p>Les boisements restent minoritaires à l'échelle de l'AEE. Ils sont de petites tailles et à dominante de feuillus. On les retrouve dans les vallées. Dans l'AEI, il n'y a aucun boisement, seule une haie s'inscrit sur la partie ouest. Le périmètre immédiat est bordé de haies, ripisylve et de bois au nord et à l'est.</p>  <p><i>Agriculture dans l'AEE</i></p>	Négligeable
Tourisme et loisirs	 <p><i>Table panoramique aménagée à Borzac</i></p> <p>Les terrains de l'AEI s'inscrivent dans un contexte touristique marqué par la renommée de la viticulture. Il n'existe cependant aucun site touristique majeur ni aucun hébergement touristique au niveau de l'AEI et de ses abords. Aucun chemin de randonnée ne traverse ou ne longe le site d'étude. L'AEI s'inscrit cependant sur une aire de repos de l'A89, qui constitue un vecteur de fréquentation touristique du secteur.</p>	Modérée

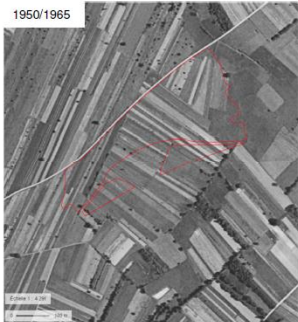




MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Infrastructures de transport	<p>L'AEE est marquée par un réseau viaire bien ramifié, constitué d'une autoroute (A89), de la RD1089 qui constitue un axe secondaire majeure, de routes départementales, de voies communales et de chemins.</p> <p>L'A89 longe l'AEI au sud. Le périmètre immédiat se développe au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. L'AEI est ainsi scindée par la route desservant l'aire des Vignes. L'AEI est longée, au nord, par la route locale des Tailles.</p> <p>L'AEI est accessible par l'A89 ou par la route des Tailles au niveau de laquelle un portail est mis en place. Des chemins carrossables sont aménagés au sein de l'AEI pour desservir les différents secteurs de l'aire de repos.</p> <p>Une voie ferrée qui relie Bordeaux à Angoulême et à Périgueux passe à 820 m de l'AEI. La gare de Saint-Denis-de-Pile est présente sur cette voie ferrée à 1,3 km de l'AEI. L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 2,7 km au sud-est de l'AEI.</p> <p>Une trentaine de stationnements sont aménagés au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord.</p>    <p><i>Embranchement entre l'A89 et l'entrée de l'aire de repos des Vignes Nord</i></p> <p><i>Aire de Repos des Vignes Nord</i></p> <p><i>Route des Tailles</i></p>	Assez forte

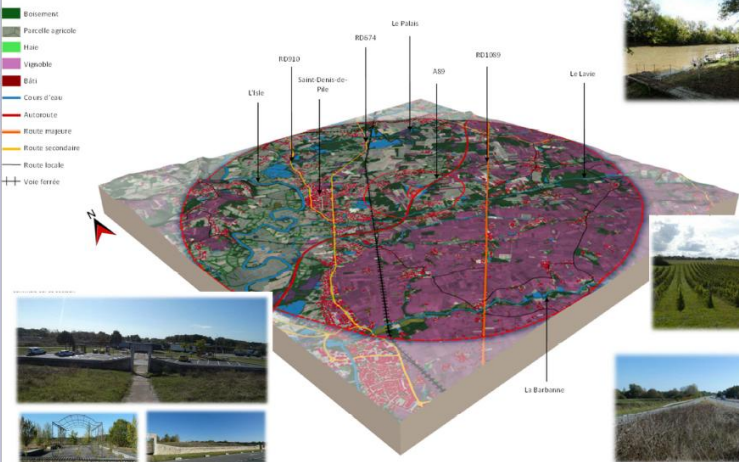





Thème environnemental	MILIEU HUMAIN Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
<p>Réseaux, servitudes et contraintes</p>	<p>L'AEI qui s'implante sur une aire de repos, est sillonnée de nombreux réseaux (eau potable, électricité, réseau de télécommunication, réseau électrique, éclairage public, réseau eau de pluie et réseau eau usée). Ces réseaux devront être idéalement évités. Des DICT devront être envoyées à tous les services gestionnaires potentiellement concernés et des mesures préventives devront être prises en phase travaux pour éviter toute atteinte à leur fonctionnement.</p> <p>Aucune servitude d'utilité publique ne grève le site d'étude.</p> <p>A noter que la contrainte d'isolation acoustique et la contrainte de retrait par rapport à l'A89 ne concernent pas les projets photovoltaïques. L'AEI est sillonnée de clôtures qu'il faudra prendre en compte lors de la réalisation du projet.</p> <p>Il n'existe pas de site archéologique au niveau de l'AEI. Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive. Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.</p> <div data-bbox="346 456 708 781"> <p>Aires d'étude Site d'implantation (AEI)</p> <p>Réseaux existants - Réseau d'assainissement en Eau usagée (EPU) - Réseau d'assainissement en Eau pluviale (EP) - Réseau d'assainissement en Eau pluviale (EP)</p> <p>Site de réalisation : Zone AEI Superficie : 100 000 m² Date de réalisation : 2020-2025 Référence : 1000-000000</p> </div> <div data-bbox="857 271 1171 560"> <p>Aires d'étude Site d'implantation (AEI)</p> <p>Réseaux existants - Réseau d'assainissement en Eau usagée (EPU) - Réseau d'assainissement en Eau pluviale (EP) - Réseau d'assainissement en Eau pluviale (EP)</p> <p>Site de réalisation : Zone AEI Superficie : 100 000 m² Date de réalisation : 2020-2025 Référence : 1000-000000</p> </div>	<p>Forte</p>

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Hygiène, santé, salubrité	<p>L'AEF est caractérisée par une densité d'habitations modérée. Elle est aussi marquée par le passage de plusieurs axes routiers importants, dont l'autoroute A89. Enfin, il existe une part importante de parcelles viticoles. Ces différentes caractéristiques conditionnent le cadre de vie global. Les activités agricoles et la circulation routière sont les principales sources de polluants atmosphériques. Le trafic sur l'A89 est la principale source de pollution à l'échelle de l'AEI, celle-ci longeant l'AEI au sud.</p> <p>L'A89 est classée comme infrastructure terrestre bruyante de catégorie 2. Elle passe en limite sud de l'AEI. Avec l'activité au niveau de l'aire de repos, c'est elle qui conditionne le contexte sonore au niveau de l'AEI.</p> <p>Les lampadaires et les véhicules circulant sur l'A89 et l'aire de repos des Vignes sont les principales sources de lumière au niveau de l'AEI.</p> <p>Il n'existe aucune source de vibrations significative au niveau de l'AEI. Il peut y avoir des nuisances olfactives au niveau du système d'assainissement présent au sein de l'AEI, et au niveau du parking avec les échappements des véhicules qui passent sur l'aire de repos.</p> <p>La gestion de l'eau potable sur la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée par le SIAEPA du Nord Libournais. L'AEI n'est concernée par aucun captage AEP ni périmètre de protection des eaux potables. La gestion de l'assainissement non collectif et la collecte des déchets ménagers est assurée sur Saint-Denis-de-Pile par le SIAEPA du Nord Libournais. Il existe un système de traitement des eaux usées provenant des sanitaires au sein de l'AEI.</p>	Modérée
Risques technologiques	<p>En raison de sa proximité avec l'A89, mais aussi de routes locales, l'AEI est concernée par le risque de transport de matières dangereuses.</p> <p>Il n'existe aucune ICPE dans l'AEI ou à ses abords. La première est à près d'un kilomètre au nord. Selon la base BASIAS, aucun site ou activité (état de fonctionnement terminé) n'a été identifié dans l'AEI. Selon la base de données BASOL, un site pollué est présent à près d'un kilomètre au nord de l'AEI.</p> <p>Le projet devra tenir compte des préconisations du SDIS en matière de lutte contre les incendies.</p>	Modérée

PAYSAGE ET PATRIMOINE

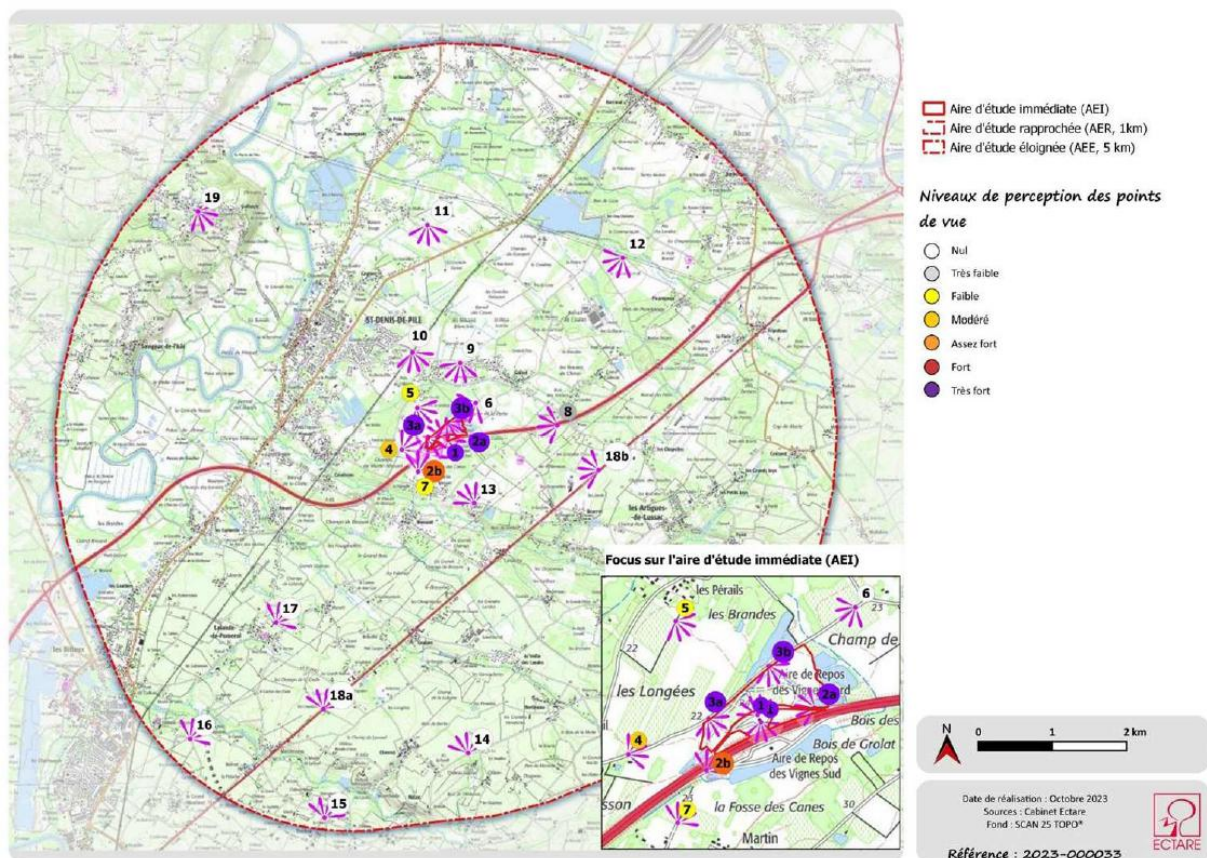
Thème	PAYSAGE ET PATRIMOINE	Sensibilités
Contexte général	<p data-bbox="303 1319 1238 1364">Description</p> <p data-bbox="303 1319 1238 1364">L'AAE se développe au sein de l'entité paysagère dite du Blayais au Libournais et plus spécifiquement sur les unités paysagères de la vallée de l'Isle et du Pomerol qui concernent l'essentiel du territoire d'étude. La vallée de l'Isle se caractérise par un paysage mêlant cultures et prairies bocagères ainsi qu'une urbanisation dense le long de la RD910. L'unité de Pomerol se distingue par une plaine viticole toutefois découpée par les vallons arborés de la Barbanne et du Lavie.</p>  <p data-bbox="903 1393 970 1404">Aires d'étude</p> <ul data-bbox="903 1404 1037 1438" style="list-style-type: none"> □ Aire d'étude immédiate (AEI) □ Aire d'étude rapprochée (AER, 1km) □ Aire d'étude éloignée (AEE, 5km) <p data-bbox="903 1444 994 1456">Unités paysagères</p> <ul data-bbox="903 1456 1048 1554" style="list-style-type: none"> La vallée de l'Isle La vallée de la Dordogne de Libourne à Saint-Amand-de-Cluses Le Coubertais Le Pomerol Le plateau de Saint-Emilion Le Pomerol Les marais de la Dordogne Les vallées de l'Isle et de la Dronne <p data-bbox="892 1610 1217 1906">  <ul style="list-style-type: none"> garonne en fond de vallée terres crayeuses d'érosion vallée inscrite dans le patrimoine château d'habitation isolé dans un paysage de culture urbanisation importante des terres non crayeuses prairie en culture bocagère château isolé dans un paysage de culture Isle </p> <p data-bbox="892 1897 1217 1906">bloc diagramme de l'unité paysagère la vallée de l'Isle (source : Atlas des paysages de la Gironde)</p>	Modérée

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	Description	Sensibilités
Dynamique des paysages	<p>Au XVIII^{ème} siècle, le secteur d'étude se composait uniquement de terres agricoles. L'espace agricole a ensuite évolué, avec un regroupement des parcelles, une colonisation des terres les moins valorisables par les boisements et une spécialisation dans la viticulture.</p> <p>La majeure partie des villages et hameaux existants aujourd'hui était déjà identifiée sur la carte de Cassini. De nombreux quartiers pavillonnaires ont été construits en périphérie des villages et le long des axes de communication depuis le milieu du XX^{ème} siècle. La trame viaire s'est quant à elle relativement bien conservée et développée de l'époque du cadastre napoléonien jusqu'à aujourd'hui. La principale évolution concerne la construction de l'A89 entre 1996 et 2001.</p> <p>Entre le XVIII^{ème} et la fin du XX^{ème} siècle, l'AEI se composait de parcelles essentiellement dédiées à la viticulture. Avec la création de l'A89, les terrains de l'AEI sont aménagés comme aire de repos. Ils sont aujourd'hui artificialisés. Des vignes plantées sur l'AEI ont finalement été arrachées, laissant place à des friches herbacées.</p> <div>   </div>	Tres faible
Perception et ambiance des paysages	<p>Différentes ambiances s'enchaînent au fil du parcours au travers de l'AEI : la viticulture au sud, une ambiance plus naturelle dans la vallée de l'Isle, une ambiance agricole de faible valeur ajoutée entre ces deux espaces. Au milieu, les ambiances urbaines dominent, au niveau de St-Denis-de-Pile notamment ou en se rapprochant de Libourne.</p> <p>L'AEI présente quant à elle une ambiance majoritairement anthropisée mais avec un aspect pratique dominant, au détriment de la qualité paysagère de l'aménagement.</p> <div>    </div>	Tres faible

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	Description	Sensibilités
La composition du paysage	<p>L'AEI se développe dans la vallée de l'Isle et sur des plateaux viticoles. L'AEI est globalement dénuée de relief, hormis en rive droite de l'Isle avec la butte de Bonzac.</p> <p>Les parcelles agricoles dominent dans l'AEI : les plaines inondables sont l'espace des prairies bocagères tandis que sur le reste de l'AEI, les vignobles sont majoritaires. Quelques haies et bois se retrouvent dans les vallées secondaires.</p> <p>Saint-Denis-de-Pile s'étale sur une grande partie du territoire, en rive gauche de l'Isle, le long de la RD910. Le reste de l'habitat est dispersé en villages et hameaux composés d'habitations pavillonnaires autour d'un petit cœur plus ancien. L'A89 et dans une moindre mesure la RD1089 constituent des éléments marquants et structurants du paysage de l'AEI.</p> <p>L'AEI se développe sur l'aire de repos des Vignes Nord, qui est un élément spécifique du paysage, déjà artificialisé et rattaché à l'A89, isolé du reste du paysage.</p> <div>       </div>	Faible

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	Description	Sensibilités
Le Patrimoine classé, inscrit ou reconnu	<p>Deux sites inscrits sont présents dans l'AEI. L'abbaye de Faize et une partie de la vallée de l'Isle. Ils sont à plus de 2,3 km de l'AEI. Aucun de ces sites ne permet d'intervisibilité avec l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces sites et l'AEI n'est possible depuis les différents secteurs de l'AEI.</p> <p>Une partie du Site Protégé Remarquable de Libourne se trouve dans l'AEI, à plus de 5 km de l'AEI. Aucune intervisibilité ou covisibilité entre ce site et l'AEI n'est possible.</p> <p>Huit monuments historiques sont protégés dans l'AEI. Ils se trouvent à deux kilomètres et plus de l'AEI. Il n'y a aucune intervisibilité possible entre ces monuments et les terrains de l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces monuments et l'AEI n'est plus observée.</p> <p>Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.</p> <div>     </div>	Tres faible
Synthèse des perceptions	<p>En définitive, les vues sur l'AEI sont majoritairement possibles dans un environnement proche. En effet, en dehors du couloir visuel créé par l'autoroute, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI depuis les points situés à plus d'un kilomètre du périmètre immédiat. La majorité des vues concerne en premier lieu l'aire de repos en elle-même, ainsi que ses voies d'accès. Les vues vont ensuite essentiellement se faire depuis l'A89, depuis le chemin du Tallis et dans une moindre mesure depuis de rares habitations des hameaux de Martin Masson et des Pérails. En raison de la topographie hétérogène de l'AEI, aucune perception sur la totalité du périmètre immédiat n'est possible.</p> <p>Aucune intervisibilité ou covisibilité n'est possible entre l'AEI et les différents monuments historiques, sites inscrits ou le Site Patrimonial Remarquable de Libourne.</p>	Modérée

Entité	Distance à l'AEI	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Niveau de perception	Sensibilité
Entité 1 : L'AEI et ses abords immédiats					
Pdv 1 : l'aire de repos des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2a : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2b : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	80 m	Fort	Très faible	Assez fort	Modéré
Pdv 3a : le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 3b : le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 4 : le chemin des Taillis	350 m	Faible	Faible	Modéré	Faible
Pdv 5 : les abords du hameau des Péraïls	430 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
Pdv 6 : le chemin des Taillis au niveau du lieu-dit du Champ de la Porte	280 m	Modéré	Modérée	Nul	Nul
Pdv 7 : les abords de Martin Masson	350 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
L'A89 traverse cette entité. Quelques quartiers résidentiels sont également présents. Des vues sur l'AEI sont possibles depuis cette entité. Elles se font en grande majorité depuis l'A89 et le chemin des Taillis, qui longent l'AEI. Dans une moindre mesure des perceptions plus partielles existent depuis deux ou trois habitations sur les franges des hameaux du Péraïls et de Martin Masson.					
Entité 2 : la plaine de l'Isle					
Pdv 8 : les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier	1 230 m	Modéré	Faible	Très faible à nul	Très faible à nul
Pdv 9 : la RD22 entre l'Ombrière et le Grand Bouquet	730 m	Assez fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 10 : le pont de la voie ferrée aux abords de Saint-Denis-de-Pile	1 080 m	Très fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 11 : les abords du lieu-dit du Matha	2 600 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Pdv 12 : les abords du lieu-dit de Picameau	3 060 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Saint-Denis-de-Pile, qui constitue le principal lieu d'habitat de l'AEE, occupe une grande partie de cette entité. De nombreux hameaux plus isolés sont également présents. Le paysage est marqué par ce contexte urbain et par l'alternance de parcelles agricoles et de bois. La trame boisée ferme la quasi-totalité des vues sur l'AEI depuis cette entité. De très rares perceptions sur l'AEI sont possibles depuis les abords du lieu-dit du Pigeonnier. Celles-ci restent très partielles.					
Entité 3 : les vignobles de Pomerol					
Pdv 13 : le lieu-dit de Dallau	900 m	Modéré	Faible	Négligeable à nul	Négligeable à nul
Pdv 14 : les abords du château de Saurac	4 180 m	Modéré	Fort	Nul	Nul
Pdv 15 : les abords du château de Gay	5 150 m	Modéré	Fort	Nul	Nul
Pdv 16 : le SPR de Libourne	5 050 m	Assez fort	Assez forte	Nul	Nul
Pdv 17 : le village de Lalande-de-Pomerol	3 100 m	Assez fort	Fort	Nul	Nul
Pdv 18 : depuis la RD1089	1,8 à 3,7 km	Très fort	Modérée	Nul	Nul
Au sein de cette entité, le bâti est dispersé en de nombreux hameaux et domaines viticoles. Cette entité est marquée par la grande présence de vignobles et de châteaux, de renommée internationale. Plusieurs monuments historiques ainsi qu'un site inscrit et une partie du Site Patrimonial Remarquable de Libourne sont présents dans cette entité. En raison de la topographie plane au sein de cette entité, le moindre élément bâti ou végétal ferme les vues sur l'AEI. Les différents bois vont ainsi se superposer et fermer la quasi-totalité des vues sur l'AEI. De très rares perceptions restent possibles. Celles-ci se font à moins d'un kilomètre de l'AEI.					
Entité 4 : le versant ouest de l'Isle					
Pdv 19 : la table d'orientation de Bonzac	4 380 m	Fort	Très forte	Nul	Nul
Cette entité se caractérise par son implantation sur un relief offrant des vues panoramiques et lointaines sur le secteur d'étude. Deux villages sont présents dans cette entité. Un site inscrit et trois monuments historiques sont présents dans cette entité. Depuis la partie haute du versant, des vues lointaines sont possibles. Cependant, en raison de la trame arborée dense qui se développe dans la plaine de l'Isle en avant de l'AEI, aucune perception sur le périmètre immédiat n'est possible depuis cette entité.					



Point de vue 1 : Depuis la zone de stationnement de l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats de l'AB



Point de vue 2a : Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord en limite est de l'AB




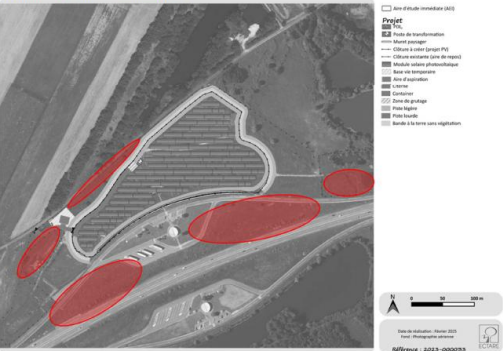

Point de vue 3a : Depuis le chemin des Tailles en limite nord-ouest de l'AB



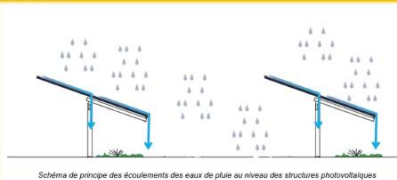


INCIDENCES ET MESURES PROPOSEES PAR L'ETUDE D'IMPACT : RESUME

Dans le cadre de l'étude d'impact menée pour le projet de parc photovoltaïque porté par SOLARVIA, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées afin de proposer un projet de moindre impact sur l'environnement. **L'étude d'impact indique qu'aucune mesure de compensation n'est nécessaire pour ce projet.**

Les éléments suivants formalisent les impacts-mesures, tels que figurant dans le résumé non technique de l'étude d'impact.

INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE			
Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Climat	<p>Positif sur le climat</p> <p>La consommation totale du projet de Saint-Denis-de-Pile, sur les 40 ans minimum de son fonctionnement, s'approcherait ainsi de 59 GWh sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, démantèlement).</p> <p>Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 5,1644 GWh par an, soit 206 GWh sur toute sa durée de fonctionnement de 40 ans minimum, il apparaît que le bilan énergétique du projet de Saint-Denis-de-Pile reste largement excédentaire.</p> <p>En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'environ 17,6 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en France (données les plus récentes) ; - d'environ 25 mois en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en Europe (données les plus récentes). 	<p>MILIEU PHYSIQUE</p> <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet. - Privilégier dans la mesure du possible la provenance de France pour le matériel électrique, les structures photovoltaïques. - Privilégier la provenance Régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, ... - Retenir un module au facteur carbone bas. - Privilégier un fournisseur de modules limitant l'impact carbone (proximité du producteur et/ou choix d'un mode de transport limitant l'impact carbone). - Préférer une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet. - Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet. 	Positif
	<p>Très faible d'un point de vue vulnérabilité au changement climatique</p> <p>Au regard des grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes. Le risque de tempête et celui de feu de forêt sont les risques naturels qui concernent le plus le projet de Saint-Denis-de-Pile en cas d'évolution du climat.</p> <p>La vulnérabilité du projet au changement climatique apparaît très faible.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée. <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Respect des normes en vigueur ; - Prise en compte d'un espace sans arbre suffisant du fait de la présence de pistes périphériques internes entre les installations photovoltaïques et les premiers arbres proches du site ; - Accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée (largeur, etc.), de pistes périphériques internes ; - Mise en place d'une citerne incendie de 120 m³. 	Très faible
Topographie	<p>Très faible</p> <p>Grâce à la topographie globalement peu accidentée des terrains retenus pour l'aménagement du site et aux modalités techniques employées pour l'implantation des modules, il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque. Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes électriques, du conteneur, de la citerne, l'aménagement des pistes et plateformes et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limités en profondeur et en termes de surface. Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.</p>  <p>Exemple d'adaptation à la topographie (crédit photo Ectare)</p>	<p>MILIEU PHYSIQUE</p> <p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie d'implantation des structures par pieux battus dans le sol permettant de s'adapter à la topographie ; - Évitement des merlons aux abords de l'A89 ; - Évitement des terrassements majeurs.  <p>En rouge : merlons et espaces talutés évités sur la zone d'étude initiale</p> <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Implantation au sol de la citerne et du local de maintenance sans terrassement. 	Négligeable
Géologie et sols	<p>Faible</p> <p>Les travaux et l'implantation des infrastructures peuvent être à l'origine de pollutions ou modifier les conditions de développement des sols, ou créer des phénomènes d'érosion, de tassement des sols, d'instabilité, etc. La nature géologique et pédologique des terrains ne constituera pas une contrainte technique pour l'implantation d'un parc photovoltaïque.</p> <p>Les incidences temporaires seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des déversements accidentels de polluants ; - Des décapages et terrassement pour un volume de terre d'environ 1 667 m³ ; - Des tassements du sol sur 4,2 ha.  <p>Exemple d'un chantier de battage de pieux pour parc photovoltaïque au sol (source : https://www.donneespublicques.fr)</p> <p>En phase de fonctionnement, l'emprise au sol du projet en fonctionnement concernera essentiellement la zone d'implantation des pieux au sol, les pistes et plateformes, la citerne incendie, le conteneur et les postes électriques. Elle s'élèvera en tout à environ 9 216 m², ce qui représentera quelques 22 % de la surface aménagée de l'installation photovoltaïque. La modification sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20-80 cm (pour les pistes) à 1 m (au niveau des fouilles des postes électriques) par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés.</p>	<p>MILIEU PHYSIQUE</p> <p>Mesures d'évitement</p> <p>Phase travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution. <p>Phase d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux pour éviter la détérioration des sols ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur) ; - Réutilisation des pistes existantes - Utilisation d'éléments non polluants pour la structure de pistes à créer en matériaux concassés. <p>Mesures de réduction</p> <p>Phase travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles ; - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Limitation des surfaces imperméabilisées ; - Implantation des postes électriques de manière à limiter les pistes renforcées ; - Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution. <p>Phase d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des surfaces imperméabilisées (choix de la conception du projet limitant l'emprise au sol) et maintien d'espaces libres entre les structures ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Compactage des tranchées de manière identique à l'ensemble du sol de l'installation photovoltaïque ; - Ré-enherbement artificiel du site en fin de travaux. <p>Mesure d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site 	Négligeable

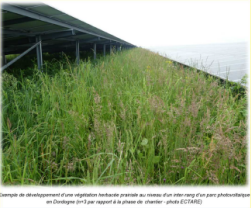
Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Eaux souterraines et superficielles	<p>PHASE TRAVAUX Modéré</p> <p>Le risque de pollution des nappes souterraines est limité du fait des caractéristiques du projet. Les incidences potentielles, qui resteront mineures, sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le risque de pollution des eaux par une fuite accidentelle (sur un véhicule ou au niveau des postes électriques) lors de l'entretien du site. - L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phase de terrassement, mouvement de terre). <p>Par ailleurs, les travaux de construction puis de démantèlement du projet pourraient avoir une incidence sur le réseau hydrographique superficiel. Cependant l'implantation du projet ne concerne aucun cours d'eau permanent ou intermittent. Le projet évite les bassins de rétention. Le projet réutilise un accès existant.</p> <p>Il existe en rovanche des fossés en pied de butte sur laquelle le projet s'implante. Des mesures de conservation du fonctionnement de ce réseau doivent être prises.</p>	<p>Mesure d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, plans d'eau, bassins de rétention) ; - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution ; - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ; - Brûlis interdit des déchets à l'air libre ; - Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest - évitement du fossé au sud et en bord des pistes à créer - évitement de tous les pieux au sein des fossés au nord-est. - busage des fossés au niveau de leur traversée par les pistes à créer. <p>Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes en vigueur ; - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche identifiée et aménagée au niveau de la base de vie, éloignée des sites sensibles ; - Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires ; - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention ; - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution. 	Négligeable

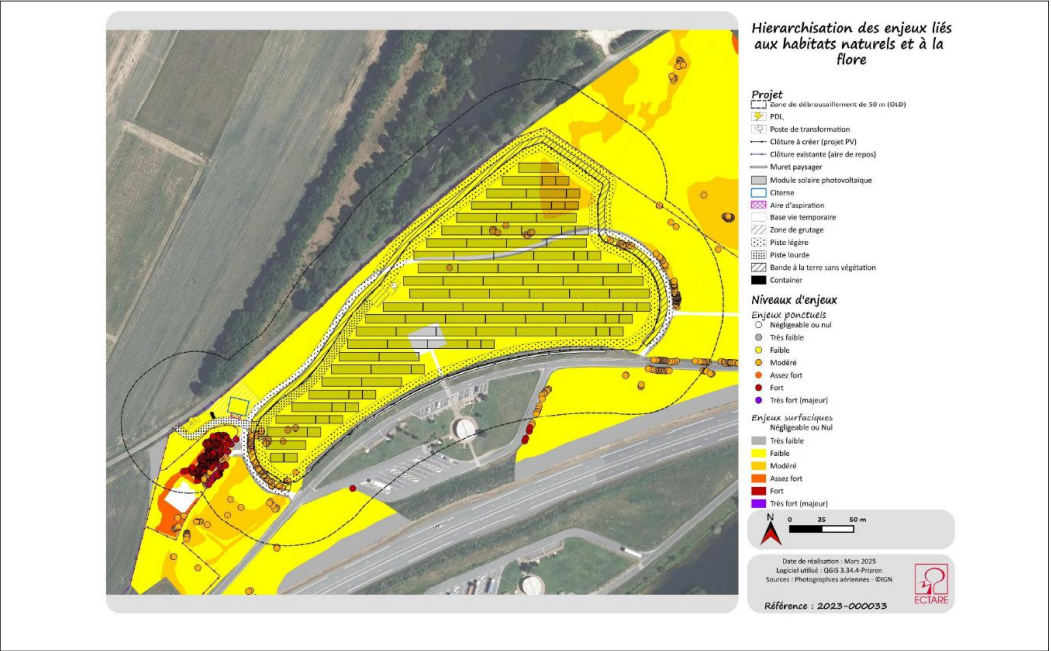
Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
	<p>PHASE FONCTIONNEMENT Modéré</p> <p>Le projet de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains, ni à modifier significativement les conditions d'infiltration des eaux dans le sol. En effet, la modification du coefficient de ruissellement des eaux liée à la mise en place du projet se limite aux surfaces occupées par les pieux, les 2 postes électriques, le local de maintenance et la citerne incendie. Les surfaces de circulation engendreront une augmentation du coefficient de ruissellement de 0,25 à 0,50 mais ces espaces resteront tout de même perméables. Le projet n'engendre aucun rejet d'eaux pluviales.</p> <p>Aucun cours d'eau ne sera intercepté par l'aménagement du projet. Le projet photovoltaïque intercepte des fossés aménagés en pied de butte et aboutissant aux bassins de rétention de l'aire de repos. Ces fossés doivent être pris en compte de manière à ce que les eaux continuent d'aboutir aux bassins.</p> <p>Aucune pollution saisonnière n'est possible dans le cadre du projet. Les pollutions chroniques seraient liées à l'entretien du parc mais restent très peu probable en raison de l'entretien limité. Les autres pollutions potentielles des eaux de ruissellement seraient d'origine accidentelle.</p>  <p>Schéma de principe des écoulements des eaux de pluie au niveau des structures photovoltaïques</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux (peu impactant pour les sols) ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes de transformation) ; - Projet à l'écart des bassins de rétention ; - Absence de modification de la topographie générale des lieux ; - Clôture ajourée ; - Entretien des véhicules ; - Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest. - conservation du fonctionnement initial des fossés par busage au niveau des pistes créées et évitement de tout pieux en fond de fossé.  <p>Accès déjà existant mis à profit dans le cadre du projet</p> <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées ; - Entretien de la végétation de manière mécanique ; - Prescription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site (nettoyage des panneaux) ; - Mise en place d'une couverture végétale du sol ; - Limitation des allers et venues sur site ;  <p>Illustration présentant le maintien des conditions hydrologiques sous des structures photovoltaïques (crédit photo Ectare)</p>	Négligeable

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Ressource en eau	<p>Négligeable</p> <p>Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service de l'installation photovoltaïque.</p> <p>Concernant la production d'eau potable, le projet se tient hors de tout périmètre de protection de captage AEP.</p> <p>Enfin, le projet n'engendrera aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine.</p> <p>Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.</p>	/	Nul
Compatibilité avec les SDAGE et SAGE	<p>Négligeable</p> <p>Étant donné que le projet n'engendre aucun rejet et qu'il ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027 seront respectés. De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans les programmes de mesure du SDAGE et par le SAGE Isle-Dronne.</p>		

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
		MILIEU PHYSIQUE	
Risques naturels	<p>Moderé</p> <p>Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords.</p> <p>L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme moyen sur l'ensemble du projet. Le site est cependant remblayé suite à la construction de l'A89. Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules.</p> <p>Le risque feu de forêt concerne peu le projet, aucun important boisement ne se trouvant au contact de celui-ci.</p> <p>Le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures reste possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur.</p> <p>Pour rappel, le projet se tient à l'écart de toute zone inondable.</p> <p>Les terrains du projet s'implantent en totalité dans une zone sujette aux inondations de caves. Cependant, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain.</p> <p>Le projet se trouve en zone 2 au regard du zonage sismique : zone de sismicité faible. Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet.</p> <p>Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site.</p> <p>Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none">- Étude géotechnique avant l'engagement des travaux ;- Implantation des postes électriques sur lit de sable en fond de fouille ;- Implantation simple du conteneur, préfabriqué, et de la citerne sur un espace nivelé ;- Implantation du projet hors zone inondable ;- Éloignement des infrastructures d'au moins 20 m vis-à-vis des franges boisées. <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none">- Choix du mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols et les écoulements ;- Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ;- Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau ;- Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques (risque incendie notamment) ;- Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie (citerne incendie et pistes adaptées, accès) ;- Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS.	Négligeable à très faible

INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
		MILIEU NATUREL	
Habitats naturels	<p>Faible</p> <p>L'aménagement du parc sera à l'origine de l'artificialisation de 1,25 ha (postes électriques, base vie, pistes, bande à la terre, zone de grutage) ainsi que de la destruction de 1,01 ha de rochers (pour la préparation des terrains et dans le cadre des OLDs). De manière globale, la phase chantier, via des remaniements ponctuels des sols et le passage répété d'engins, est susceptible d'engendrer une dégradation temporaire des cortèges floristiques en présence. Les surfaces concernées (3,02 ha) correspondent à des habitats possédant majoritairement un enjeu considéré comme globalement faible à très faible (friches herbacées sur milieux remaniés). Une fois en exploitation, le parc photovoltaïque, de par sa conception, n'aura pas d'impact significatif sur la reprise de la végétation qui occupera le site du projet. De plus, compte tenu de l'absence d'opérations de défrichement/terrassement d'ampleur, le projet n'induit aucune modification profonde de l'occupation des sols et la végétation en présence sera assez similaire à celle observée à l'état actuel, à savoir des friches prairiales en partie fauchée.</p>  <p>Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, évalué comme négligeable à faible, apparaît limité par l'exclusion des milieux naturels présentant les niveaux d'enjeux écologiques les plus forts (zones humides « végétation »).</p>	<p>En phase de réflexion</p> <p>ME2 : Évitement de la totalité des zones humides</p> <p>MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tontures silicoles à enjeu floristique</p> <p>En phase travaux</p> <p>ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier</p> <p>MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles</p> <p>MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier</p> <p>MR8 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives</p> <p>En phase exploitation</p> <p>MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes</p> <p>MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel</p> <p>MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité</p>	Négligeable à faible
Flore	<p>Faible à modéré</p> <p>L'impact global du projet sur la flore est limité par l'exclusion de secteurs géographiques et habitats à enjeu les plus forts, correspondant notamment aux friches et pelouses à annuelles silicoles. Cet évitement permet notamment d'exclure tout impact direct sur les différentes espèces floristiques protégées à l'échelle régionale (Plantain toujours vert, lotier grêle / hispide). Des impacts sont toutefois à attendre sur deux espèces déterminantes ZNIEFF recoupées par le projet : le silène de France et la sérapas en soc. La capacité de ces espèces à recoloniser le parc en phase exploitation (notamment pour ce qui est du silène de France) permet de limiter l'impact brut du projet.</p> <p>Une attention sera néanmoins de mise concernant la mise en place d'un balisage des stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales présentes à proximité immédiate de la piste lourde du projet.</p>		



Thèmes

Impact brut du projet sur l'environnement

MILIEU NATUREL

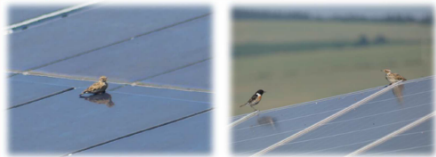
Mesures prises dans le cadre du projet

Impact résiduel


Faune

Modéré

L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré, limité notamment par l'exclusion de la partie Est de l'aire d'étude immédiate qui permet d'éviter tout impact direct sur la cistude d'Europe (zone de ponte) et de réduire les impacts sur plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale (pie-grièche écorcheur, couleuvre d'Escalape...). Le projet aura néanmoins un impact modéré sur le cortège avifaunistique des milieux ouverts à semi-ouverts ainsi que sur les reptiles, en lien avec la destruction d'environ 1,38 ha de rochers et fourrés constituant des habitats de repos/reproduction pour ces espèces. Les autres impacts les plus notables concernent la phase de chantier, qui, en l'absence de mesures préventives, est susceptible d'engendrer des risques de destruction d'individus, ainsi que des impacts indirects associés à de potentielles pollutions accidentelles d'habitats aquatiques et humides présents à proximité directe de la zone de chantier et fréquentes par diverses espèces à enjeu (Amphibiens). Une fois en exploitation, la présence du parc photovoltaïque est susceptible d'affaiblir l'attractivité de la zone d'étude pour les oiseaux nicheurs des milieux agro-pastoraux ouverts en fonction des modalités de gestion mises en œuvre.



Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux ouverts : à gauche alouette lulu sur un parc en Dordogne (ECTARE) et à droite alouette lulu et tigeur pâle sur un parc en Limousin (ECTARE)



Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux semi-ouverts : à gauche alouette lulu sur un parc en Limousin (ECTARE) et pie-grièche écorcheur sur un parc dans l'Allier (ECTARE)

En phase de réflexion

ME1 : Éviter des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe

ME2 : Éviter de la totalité des zones humides

En phase travaux

ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier

MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques

	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Débroussaillages / élagages (potentiels)												
Travaux de terrassement et intervention au niveau des zones humides												
Démarrage des opérations de terrassement												
Autres opérations												

Période à proscrire

Période possible mais non optimale (nécessite validation d'un écologue)

Période favorable

MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles

MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale

MR5 : Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens

MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives

MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier

En phase exploitation

MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune

MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes

MR11 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune


MR12 : Plantation/gestion de patches arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse

MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel

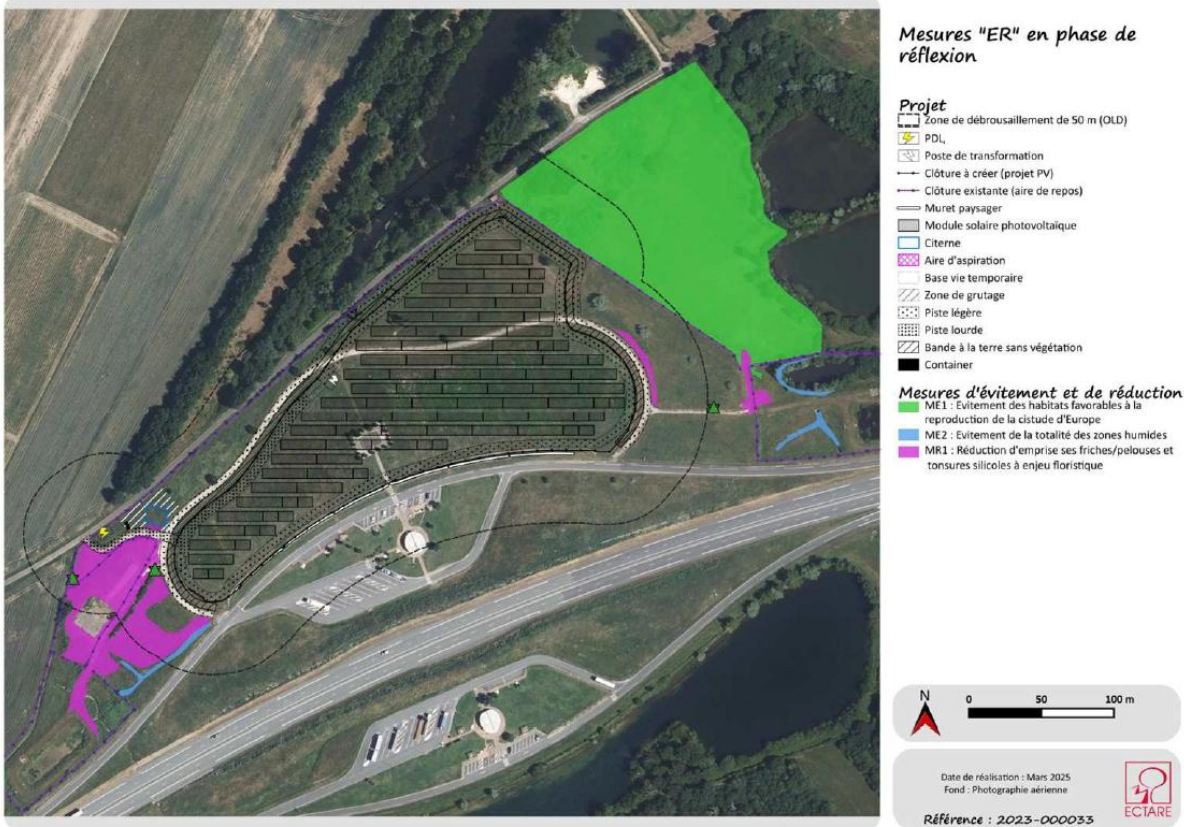
MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité

MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques

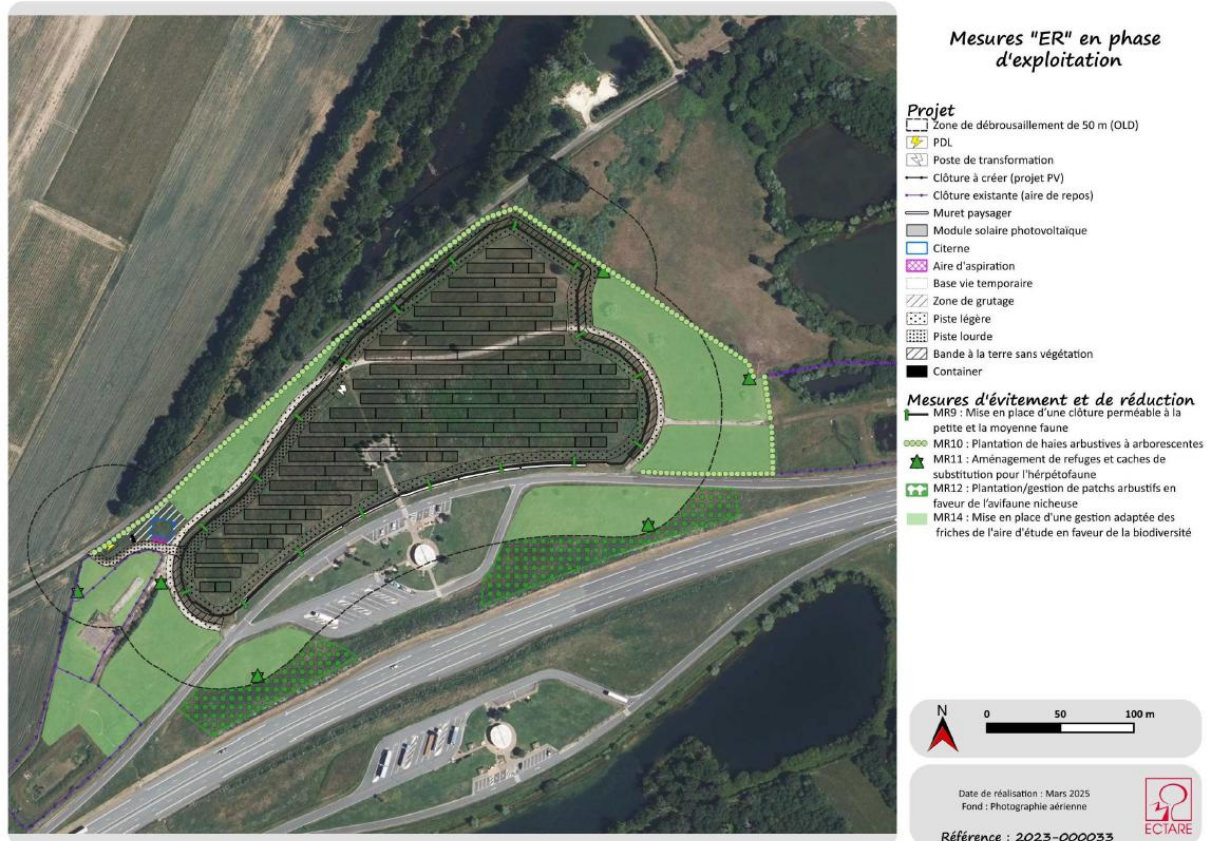
Négligeable à faible

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	MILIEU NATUREL		
Continuités écologiques	<p>Négligeable</p> <p>Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur, notamment du fait de la conservation des différents éléments bocagers et humides observés à l'état actuel et de l'inscription du projet dans un secteur déjà fortement marqué par des éléments de fragmentation des continuités écologiques (proximité directe avec l'A89 et clôture existante autour du site).</p> 	<p>En phase exploitation</p> <p>MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune</p>  <p>MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes</p> <p>MR11 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune</p>  <p>MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse</p> <p><small>Exemple de structures mises en œuvre au sein d'habitats semi-ouverts (source : © ECTARE)</small></p>	Négligeable
Sites inventoriés et protégés	<p>Nul</p> <p>Compte tenu de la distance séparant les terrains du projet des différents zonages naturels et des mesures d'évitement/réduction mises en œuvre, l'implantation du parc photovoltaïque n'est pas de nature à avoir une incidence négative sur le réseau Natura 2000 et les zonages naturels d'inventaires locaux.</p>	/	Nul

Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de réflexion du projet



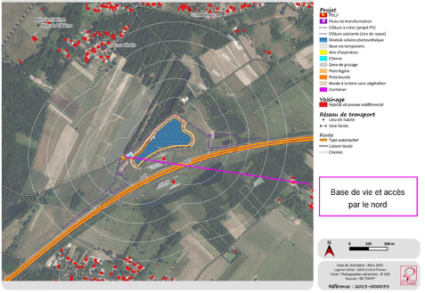
Localisation des mesures de réduction relatives à l'écologie en phase exploitation



INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN			
Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
L'économie en général	Positif L'activité de parc photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement. Il permettra également de diversifier les activités dans cette région et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Le projet permet de diversifier les activités économiques locales et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.	/	Positif
Biens fonciers (bâti et non bâti)	Nul Aucune acquisition foncière n'est nécessaire. Les terrains resteront au sein du Domaine Public Autoroutier Concédé. Les accès n'impliquent aucune modification au regard de l'existant : il se fera toujours directement depuis les voies publiques sur les parcelles aménagées. L'impact sur l'immobilier est jugé nul.	/	Nul
Occupation du sol et activités économiques	Nul L'emprise des travaux concernera 4,2 ha. Le chantier durera environ 6 à 12 mois. Les terrains concernés par le projet ne sont inscrits dans aucun cycle de production agricole. Aucun boisement ne sera impacté par le projet. L'aire de repos restera ouverte durant les phases de chantier et durant la phase de fonctionnement. La phase chantier n'aura aucune incidence sur les accès aux terres agricoles ou sylvicoles voisines et n'empêchera donc aucune activité à ce niveau. La phase de chantier (construction comme démantèlement) n'impactera aucune activité industrielle ou commerciale. Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles.	Mesures d'évitement - Remise en état du site à la fin de l'exploitation.	Nul
Fréquentation touristique	Nul L'AEE compte divers points d'intérêt, notamment des monuments historiques, du patrimoine bâti ou naturel. Il n'existe aucun site touristique spécifique à proximité immédiate du projet. De même, aucun itinéraire touristique ne s'inscrit aux abords du projet. Toutefois, l'A89 reste un vecteur de fréquentation du secteur. Le projet s'inscrit au sein d'une aire de repos associée à l'A89. Seule une incidence indirecte est liée aux perceptions visuelles qui vont évoluer depuis l'aire de repos, les routes locales et partiellement depuis l'A89. Cet impact est traité dans les incidences paysagères.	Mesures d'évitement - Accès par le nord permettant de maintenir l'aire de repos ouverte durant le chantier Mesures de réduction - choix de l'implantation de la base de vie et de l'accès en phase travaux par le nord, à l'écart de l'aire de repos ; - Panneaux explicatifs implantés sur l'aire de repos - Sécurisation de la circulation au niveau de la route des Tailles de manière générale par des panneaux de signalisation.	Nul

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Infrastructures de transport	Négligeable Grâce à la localisation même du site, le trafic engendré par le chantier ne perturbera que très légèrement et temporairement la circulation sur les voiries locales. Durant le fonctionnement de l'installation, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura pas d'impact sur la voirie. En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement de l'installation photovoltaïque. L'accès au projet se fera depuis la route locale au nord-ouest, au niveau d'un accès technique déjà existant. Le choix de l'itinéraire qui sera emprunté par les convois fait qu'aucune modification ne sera apportée aux voies de circulation empruntées, y compris durant la phase de construction du projet. Le trafic routier sera localement perturbé par la circulation des camions. Ces perturbations se concentreront sur les routes locales menant au projet. Elles resteront ponctuelles. Aucune fermeture de route ne sera engendrée par le projet. Aucun engin de chantier ne circulera sur les routes. Chaque engin sera amené directement sur site par porte engin.	Mesures d'évitement - Entrée par la route des Taillis au nord-ouest évitant tout paysage sur l'A89 ou l'aire de repos - Maintien/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture et d'un portail d'accès autour des structures, postes transformateurs et conteneur. - Stationnements et base de vie prévus au nord-ouest à l'écart des voiries. Mesures de réduction <i>En phase travaux</i> - Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier ; - Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière ; <i>En phase de fonctionnement</i> - Mise en place d'une sécurité connectée active limitant les déplacements sur site ; - Stationnement des véhicules légers pour la maintenance à l'écart de la voie publique, au sein du site ; - Accès prévus dans des secteurs ne présentant pas de dangerosité. Mesure d'accompagnement - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site.	Négligeable
	Modérée Plusieurs réseaux secs ou humides passent au niveau des terrains à aménager, essentiellement des pistes légères et la clôture. Le projet, sans prise en compte préalable, risque d'engendrer une détérioration de ces réseaux. Un approvisionnement en eau sera par ailleurs nécessaire en phases chantier, pour les sanitaires du chantier. En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau ni de rejet dans un réseau d'assainissement. De l'eau devra être disponible en cas d'incendie.	Mesures d'évitement <i>En phase travaux</i> - Réalisation de DICT préalablement aux travaux et mise en œuvre des travaux après accord de chaque gestionnaire de réseau - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau. - Raccordement de la base de vie à la station d'épuration ou utilisation des sanitaires de l'aire de repos ou gestion autonome des effluents sanitaires. - Conservation de la clôture de l'aire de repos ; - Évitement du système de traitement des eaux usées au niveau de l'aire de repos. Mesures de réduction - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) ; - Mise en place d'une citerne incendie - Mise en œuvre uniquement de pistes légères au droit des réseaux.	Négligeable
	Nul Le projet n'est concerné par aucune servitude.	Mesures de réduction	Nul
	Très faible Le projet s'implante au sein d'une aire de repos dotée d'une clôture qu'il est important de conserver.		Négligeable



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Risque technologique	Très faible La commune de Saint-Denis-de-Pile fait partie des communes concernées par un risque « majeur » de transport de matières dangereuses en raison du passage de l'A89. Cet axe routier s'inscrit à une cinquantaine de mètres au sud du projet. L'aire de repos des Vignes Nord est présente aux abords immédiats du projet.	Mesures de réduction - Évitement des merlons aux abords immédiats de l'A89 ; - Respect des mesures du SDIS.	Négligeable
Biens matériels et patrimoine	Nul Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de sites inscrits ou classés. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits et classés. Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection d'un monument historique. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de monument historique. Il n'existe aucun Site Protégé Ramarquable ni aucune AVAP ou ZPPAUP à proximité du projet. Aucun impact n'est donc à craindre au regard d'un secteur protégé au titre du paysage. Aucune entité archéologique n'est connue au niveau des terrains du projet. Le projet se développe sur des terres déjà remaniées lors de la création de l'aire de repos ; Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords immédiats. Aucun impact n'est donc à craindre au regard du petit patrimoine de ce secteur.	Mesures de réduction - Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive en cas de découverte fortuite - Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques.	Nul
Qualité de l'air	Très faible Pendant le chantier, les engins émettront des gaz d'échappement, des poussières... En période de fonctionnement, le mode de production d'électricité à partir d'une ressource naturelle renouvelable est non polluant. Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.	Mesures d'évitement - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques. Mesures de réduction - Respect des normes de pollution sur les engins.	Négligeable à court terme Positif à long terme

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Contexte sonore et vibrations	Très faible Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches du projet se trouvent à plus de 400 m du projet. Les parkings de l'aire de repos sont à quelques dizaines de mètres. L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 49 dB (A) au niveau des habitations les plus proches donc proche d'une conversation normale, sans incidence sur la santé. Il n'y a pas de personnes restant durablement sur l'aire de repos, limitant les incidences liées à une exposition prolongée aux bruits du chantier. Le chantier ne concernera par ailleurs que les périodes de journée et la semaine et durera 6 à 12 mois. En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne sont en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels. Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seul le transformateur en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisinera au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. L'habitation la plus proche se trouve à environ 400 m des postes électriques. Aucune habitation ne sera à moins de 100 m des transformateurs et de la ventilation des onduleurs. A ces distances, le bruit des transformateurs ou des onduleurs sera inférieur à 30 dB(A). Sur l'aire de repos, le bruit ne sera pas perceptible, les éléments se trouvant de l'autre côté de la butte intercalée.	Mesures d'évitement - Limitation des nuisances sonores du chantier. Mesures de réduction <i>En phase travaux</i> - Respect des normes en vigueur ; - Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet. - Base de vie prévue à plus de 400 m de toute habitation et à l'écart de l'aire de repos  <i>En phase de fonctionnement</i> - Localisation des transformateurs à plus de 400 m des habitations et à l'écart des parkings de l'aire de repos	Négligeable
	Négligeable Dans le cas de l'installation photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.	Mesures d'évitement - Implantation des appareils électriques à l'écart de toute densité de voisinage. Mesures de réduction - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance).	Nul

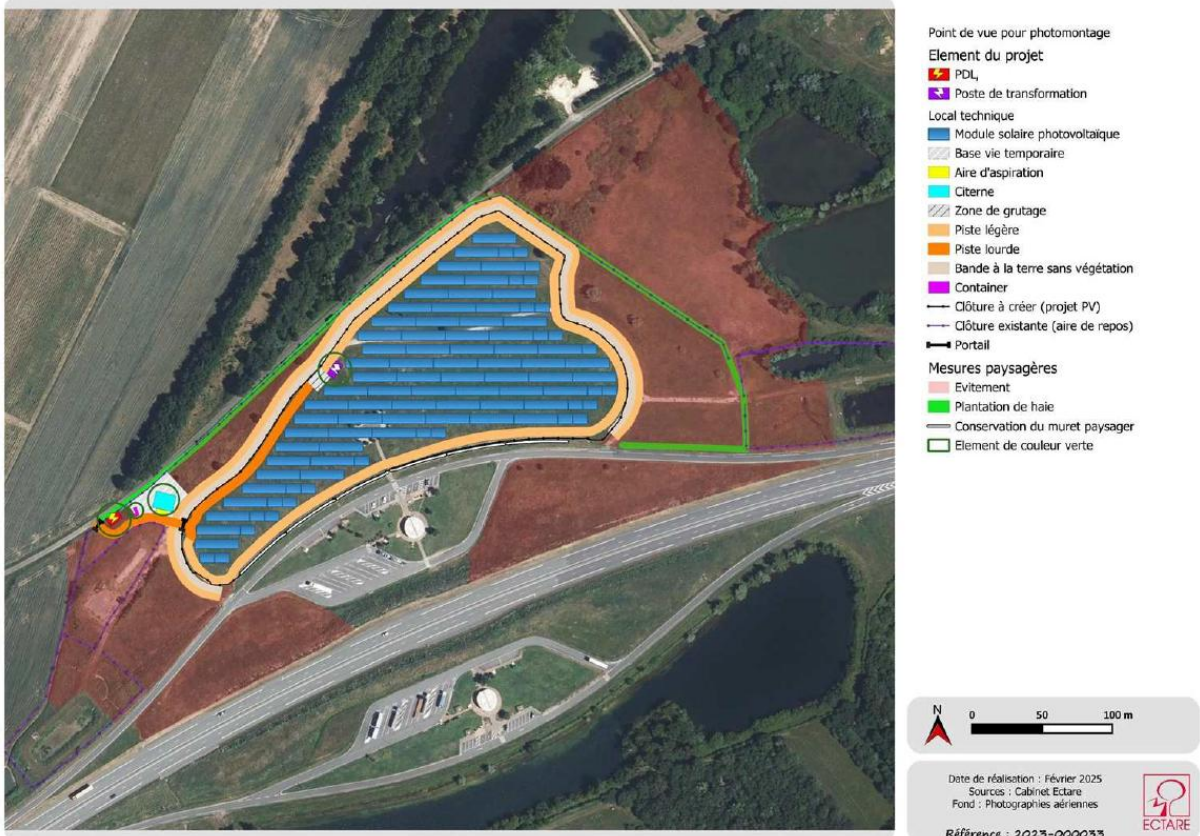
Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Salubrité publique	<p>Négligeable à modérée (production de déchets)</p> <p>Concernant le risque de rejets de matières polluantes dans les eaux, la quantité d'hydrocarbure qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier ou une fuite au niveau du transformateur.</p> <p>Au sein du poste de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Le poste est doté d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures.</p> <p>Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement.</p> <p>La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants : modules, onduleurs, structures, câbles. Le projet aura un impact très faible en matière de production de déchets.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau ; - Traitement des eaux usées des sanitaires de chantier - Evacuation et traitement des déchets de l'activité photovoltaïque conformément à la réglementation. <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien périodique et limité aux besoins de la zone - Entretien mécanique - Utilisation de matériaux, de produits non polluants - Mise en place d'un plan de gestion des déchets de chantier 	Très faible
Sécurité	<p>Modéré</p> <p>Le parc photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur.</p> <p>Le risque électrique est le principal risque lié au projet.</p> <p>L'installation photovoltaïque peut être soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.</p> <p>La tour de contrôle de l'aérodrome de Libourne - Les Artiques de Lussac s'inscrit à 3 km au sud-est du projet.</p> <p>L'A89 et les voies de l'aire de repos s'inscrivent directement au sud du projet.</p> <p>L'A89 est toutefois bordée de talus et d'éléments végétalisés qui permettent de réduire les perceptions en direction du projet. Sur l'aire de repos, les véhicules circulent à vitesse réduite.</p> <p>Le chemin des Taillis s'inscrit au nord du projet, il n'est ainsi pas concerné par le risque d'éblouissement</p> <p>Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant sur les voies les plus proches du projet.</p> <p>Autour du projet de Saint-Denis-de-Pile, l'A89, les voies de l'aire de repos et le chemin des Taillis passent aux abords immédiats du projet et seraient concernées.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdiction du chantier au public ; - Conservation/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture supplémentaire autour du projet (hors poste de livraison et citerne) ; - Mise en place d'un gardiennage ; - Réduction du stockage du matériel ; - Limitation de la vitesse ; - Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers ; - Mise en place d'un plan de circulation interne ; - Respect des normes en vigueur. <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Clôture périphérique autour du projet ; - Fermeture à clefs des portails d'accès et des structures de livraison ; - Mise en place d'une sécurité connectée active ; - Respect des normes en vigueur ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie ; - Etablissement et archivage des schémas de tous les réseaux électriques par l'exploitant de l'installation photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté) - Mise en place d'un personnel d'astreinte ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques ; - Plantation d'une haie le long des franges est et nord du projet limitant les phénomènes d'éblouissement et le risque de sollicitation d'attention. <p>Mesures d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier ; - Qualification et formation du personnel. 	Négligeable

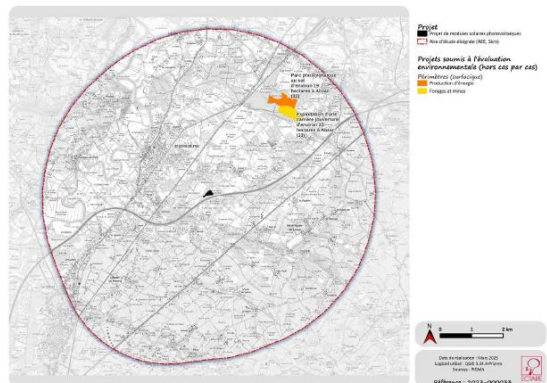
INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
PAYSAGE			
Le grand paysage	<p>Faible</p> <p>Le chantier se déroulera en plusieurs étapes, engendrant des modifications paysagères, qui différeront notamment en fonction du nombre d'engins circulant sur les terrains et du type d'infrastructures mises en place. Une base de vie sera installée à l'ouest du projet. Elle aura une surface d'environ 760 m². Cet espace sera aménagé par apport de grave non traitée compactée. Elle complètera des préfabriqués de chantier (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier) et des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements et des déchets.</p> <p>Le chantier ensuite occupera une zone d'environ 4,2 ha qui évoluera au fil du temps pendant 6 à 12 mois.</p> <p>Ces éléments seront partiellement visibles depuis quelques tronçons de l'A89, depuis l'aire de repos des Vignes Nord depuis le chemin de Taillis au droit du projet et de façon plus partielle depuis de rares habitations appartenant aux lieux-dits des Pérails au nord ou de Martin Masson au sud.</p> <p>Dans le lointain, les perceptions sur la base de vie et la zone de travaux seront négligeables, le site du projet restant très peu visible au-delà des secteurs le jouxtant.</p>  <p>Une fois en fonctionnement, le parc photovoltaïque sera composé de tables fixes d'une hauteur maximale de 2,9 m (inclinaison de 17°). Les structures photovoltaïques sont ici réparties au sein d'un espace non valorisé d'une aire de repos. Les structures photovoltaïques seront implantées sur une petite butte au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. Le site est initialement peu visible. Les vues sur le projet seront rapidement confinées, essentiellement par les éléments arborés et la topographie aux abords de l'aire de repos.</p> <p>Les vues sur les tables photovoltaïques se limitent ainsi à son environnement proche (chemin des Taillis au nord, aire de repos au sud, quelques courts tronçons de l'A89, frange ouest du lieu-dit des Pérails au nord ou frange nord de Martin Masson au sud). Les vues lointaines sont nulles.</p> <p>Les vues sur les postes électriques et sur le conteneur se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis, et de façon bien plus partielle, depuis quelques habitations des Pérails. La trame boisée et les éléments de micro-topographie ferment les vues depuis les autres secteurs.</p> <p>Globalement, l'impact visuel de la clôture et du portail, des pistes, de la citerne incendie et de la bande à la terre sera nul à très faible. Ces éléments, peu volumineux, ne seront quasiment pas visibles, ou uniquement depuis leurs abords immédiats. Les éléments annexes n'auront aucune incidence sur le grand paysage.</p>	<p>Mesure d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement des merlons au sud ; - Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée ; - Conservation du muret paysager. <p>Mesure de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'un enherbement du site en exploitation - Projet peu volumineux ; - Éléments de faible hauteur ; - Implantation des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et du sommet de la butte ; - Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos ;   <p>Exemple de mobilier pouvant être implanté sur l'aire de repos (source : AN7)</p> <p>Clôture verte à large maille ;</p>	Négligeable

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel																																																																																								
Synthèse des perceptions	<p>Moderé</p> <p>Les vues sur le projet se feront essentiellement depuis les abords immédiats de celui-ci, et plus particulièrement depuis l'aire de repos des Vignes Nord ainsi que depuis le chemin des Taillis au droit du projet au nord. Le projet s'implante dans un secteur présentant une topographie essentiellement plane. Ainsi, le moindre élément arboré, bâti ou topographique contraint rapidement les vues sur le projet. Aucune vue lointaine sur le projet n'est ainsi possible, essentiellement en raison de la multiplicité des éléments arborés et bâtis dans le secteur et des éléments topographiques au niveau de l'autoroute bordant le sud du projet.</p> <p>L'évitement des secteurs à l'est à l'ouest de l'aire initialement étudiée, et l'évitement des merlons au sud, permet d'éviter une grande partie des impacts paysagers du projet.</p> <p>La conservation du muret entre le projet et le parking de l'aire de repos, et le choix de ne pas planter de haie, s'accompagne d'une mesure d'implantation de panneaux didactiques à l'intention du public qui découvrira le projet de face, sans avoir de vue sur les éléments plus techniques (postes et citernes) implantés à l'écart des zones visibles. Des haies sont plantées sur la frange est afin de réduire les vues depuis les axes de circulation (A89 et voie de décelération de l'aire de repos).</p> <p>Depuis le chemin des Taillis le projet sera visible de dos. Les postes électriques, le conteneur et la citerne seront aussi visibles. Afin de réduire ces vues, une haie mixte arborée sera plantée pour à terme masquer totalement ces éléments. En dehors de ces secteurs, seuls de rares secteurs proches présenteront des vues très partielles sur le projet.</p>	<p>- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route ;</p>  <p>- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur.</p>  <p>Mesure d'accompagnement</p> <p>- Mise en place de panneaux pédagogiques.</p>	Très faible																																																																																								
	<table><tr><th>Localisation</th><th>Niveau de fréquentation</th><th>Valeur paysagère</th><th>Relation au patrimoine</th><th>Niveau de perception de l'AP</th><th>Mesures d'évitement</th><th>Impact brut du projet</th><th>Mesures de réductions</th><th>Impact résiduel global</th></tr><tr><td>L'aire de repos des Vignes Nord</td><td>Moyen fort</td><td>Faible</td><td rowspan="10">Aucune</td><td>Moyen fort</td><td></td><td>Fort</td><td>- Maintien d'un entassement du site en exploitation</td><td>Moyen fort</td></tr><tr><td>L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord</td><td>Moyen fort</td><td>Faible</td><td>Moyen fort</td><td></td><td>Moyen</td><td>- Éléments de faible hauteur ;</td><td>Faible</td></tr><tr><td>L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud</td><td>Fort</td><td>Très faible</td><td>Moyen fort</td><td></td><td>Faible</td><td>- Projets peu volumineux ;</td><td>Très faible</td></tr><tr><td>Le chemin des Taillis en bord nord-ouest de l'AP</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Moyen fort</td><td>- Évitement des merlons au sud</td><td>Fort</td><td>- Aménagement des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et de la vue de la route</td><td>Moyen fort</td></tr><tr><td>Le chemin des Taillis en bord nord de l'AP</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Moyen fort</td><td>- Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée</td><td>Fort</td><td>- Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos</td><td>Faible</td></tr><tr><td>Le chemin des Taillis</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Moyen</td><td>- Conservation du muret paysager</td><td>Faible</td><td>- Cibles vertes à large maille ;</td><td>Très faible</td></tr><tr><td>Les abords du hameau des Pinaults</td><td>Moyen</td><td>Moyenne</td><td>Faible à nul</td><td></td><td>Très faible</td><td>- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route</td><td>Très faible</td></tr><tr><td>Les abords de Martin Masson</td><td>Moyen</td><td>Moyenne</td><td>Faible à nul</td><td></td><td>Négligeable</td><td>- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur</td><td>Négligeable</td></tr><tr><td>Les abords de l'AP à proximité de l'axe de la Pigeonnerie</td><td>Moyen</td><td>Faible</td><td>Très faible à nul</td><td></td><td>Négligeable</td><td>- Mise en place de panneaux pédagogiques</td><td>Négligeable</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Localisation	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Niveau de perception de l'AP	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réductions	Impact résiduel global	L'aire de repos des Vignes Nord	Moyen fort	Faible	Aucune	Moyen fort		Fort	- Maintien d'un entassement du site en exploitation	Moyen fort	L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	Moyen fort	Faible	Moyen fort		Moyen	- Éléments de faible hauteur ;	Faible	L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	Fort	Très faible	Moyen fort		Faible	- Projets peu volumineux ;	Très faible	Le chemin des Taillis en bord nord-ouest de l'AP	Faible	Faible	Moyen fort	- Évitement des merlons au sud	Fort	- Aménagement des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et de la vue de la route	Moyen fort	Le chemin des Taillis en bord nord de l'AP	Faible	Faible	Moyen fort	- Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée	Fort	- Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos	Faible	Le chemin des Taillis	Faible	Faible	Moyen	- Conservation du muret paysager	Faible	- Cibles vertes à large maille ;	Très faible	Les abords du hameau des Pinaults	Moyen	Moyenne	Faible à nul		Très faible	- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route	Très faible	Les abords de Martin Masson	Moyen	Moyenne	Faible à nul		Négligeable	- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur	Négligeable	Les abords de l'AP à proximité de l'axe de la Pigeonnerie	Moyen	Faible	Très faible à nul		Négligeable	- Mise en place de panneaux pédagogiques	Négligeable								
Localisation	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Niveau de perception de l'AP	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réductions	Impact résiduel global																																																																																			
L'aire de repos des Vignes Nord	Moyen fort	Faible	Aucune	Moyen fort		Fort	- Maintien d'un entassement du site en exploitation	Moyen fort																																																																																			
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	Moyen fort	Faible		Moyen fort		Moyen	- Éléments de faible hauteur ;	Faible																																																																																			
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	Fort	Très faible		Moyen fort		Faible	- Projets peu volumineux ;	Très faible																																																																																			
Le chemin des Taillis en bord nord-ouest de l'AP	Faible	Faible		Moyen fort	- Évitement des merlons au sud	Fort	- Aménagement des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et de la vue de la route	Moyen fort																																																																																			
Le chemin des Taillis en bord nord de l'AP	Faible	Faible		Moyen fort	- Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée	Fort	- Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos	Faible																																																																																			
Le chemin des Taillis	Faible	Faible		Moyen	- Conservation du muret paysager	Faible	- Cibles vertes à large maille ;	Très faible																																																																																			
Les abords du hameau des Pinaults	Moyen	Moyenne		Faible à nul		Très faible	- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route	Très faible																																																																																			
Les abords de Martin Masson	Moyen	Moyenne		Faible à nul		Négligeable	- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur	Négligeable																																																																																			
Les abords de l'AP à proximité de l'axe de la Pigeonnerie	Moyen	Faible		Très faible à nul		Négligeable	- Mise en place de panneaux pédagogiques	Négligeable																																																																																			
Patrimoine	<p>Nul</p> <p>Aucune intervisibilité ni covisibilité n'est possible entre le projet et les monuments protégés.</p>		Négligeable																																																																																								

Mesures paysagères prévues dans le cadre du projet (© ECTARE)



INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS			
Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
IMPACTS CUMULES			
	<p>Très faible</p> <p>Au 06/03/2025, dans un rayon de 5 km autour du projet, deux projets ont fait l'objet d'une étude telle que visée par l'article R122-5 :</p> <ul style="list-style-type: none">- Un projet de carrière, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 1 octobre 2020. D'après la photographie aérienne de 2024, celle-ci semble en activité ;- Un projet de parc photovoltaïque au sol, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 10 mai 2021. <p>Ces deux projets se situent à environ 3,5 km au nord-est du projet.</p> <p>Au regard des milieux recoupés par les différents projets et des informations disponibles sur les avis de la MRAe , des impacts cumulés sur le plan écologique sont possibles, notamment sur les espèces faunistiques associées aux milieux ouverts à semi-ouverts, et plus particulièrement sur les Reptiles et l'avifaune nicheuse. La distance séparant les terrains étudiés et des deux projets pris en compte (2,5 km), les faibles surfaces concernées pour chaque site, ainsi que le caractère globalement commun des espèces impactées, limitent toutefois l'intensité de cet impact cumulé qui peut être évalué comme faible.</p> <p>En termes de consommation d'espace, le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pille se développe sur des espaces non valorisés d'une aire de repos.</p> <p>Le projet photovoltaïque et celui de carrière d'Abzac se développe en partie sur des terres agricoles et sur des espaces boisés.</p> <p>Le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pille ne consommera aucun espace agricole supplémentaire. La consommation cumulée d'espaces reste donc négligeable.</p> <p>Le présent projet photovoltaïque, n'est perceptible que partiellement, depuis les abords proches (moins de 1 km). Les projets d'Abzac s'implantent également dans des milieux confinés à plus de 3 km du présent projet. Aucune zone ne permettra ainsi de voir le présent projet avec les projets de carrière ou de parc photovoltaïque d'Abzac.</p>		
Effets cumulés		<p>Ensemble des mesures mises en place pour le projet</p>	Négligeable à faible

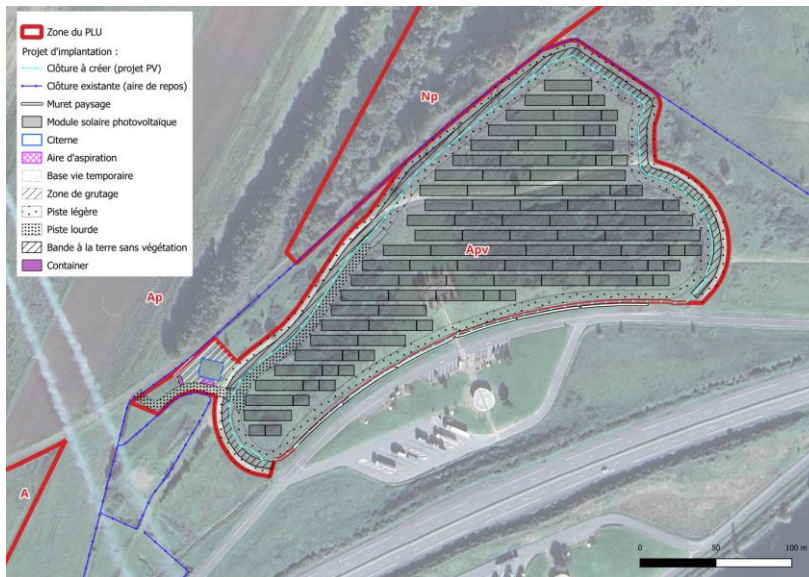
Notons que l'évaluation des incidences du raccordement met en exergue un impact résiduel **négligeable**.

TRADUCTION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE PLU DIONYSIEN

Dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile, le projet conduit par SOLARVIA a fait l'objet d'une traduction urbanistique afin de pouvoir permettre sa mise en œuvre ultérieure. A cet effet, un secteur Apv est créé dans le règlement graphique. Par ailleurs, une attention particulière a été portée dans les pièces opposables aux tiers (règlements écrit et graphique) afin de transposer des mesures d'évitement et de réduction proposées dans l'étude d'impact. Il s'agit ici d'assurer la cohérence entre les deux procédures (étude d'impact et révision du PLU).

Afin que le futur projet photovoltaïque soit de moindre impact sur l'environnement, la révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile propose les mesures urbanistiques suivantes :

- Dans le règlement graphique :**
 - Un secteur Apv est créé. Afin de maîtriser son impact sur l'environnement, son emprise est limitée. Cette dernière comprend ainsi le futur parc PV clôturé (s'appuyant notamment sur les clôtures déjà existantes de l'aire de repos), les pistes extérieures (dont la bande de terre), les aménagements techniques extérieurs (PDL, citerne...).
 - Des secteurs d'enjeux écologiques évités par le projet de parc photovoltaïque font l'objet d'une identification au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Il s'agit d'habitats favorables à la reproduction de la Cistude d'Europe, de zones humides et de friches/pelouses et tontures silicoles à enjeu floristiques.
 - Le muret paysager, qui est à conserver dans l'étude d'impact, bénéficie d'une identification au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme afin de permettre son maintien.



Emprise du secteur Apv

— Dans le règlement écrit :

○ Encadrement du devenir du site :

Dans le secteur Apv situé au niveau de l'aire d'autoroute des « Vignes Nord », sont uniquement autorisés les constructions, aménagements et installations nécessaires au fonctionnement et à l'entretien d'un parc de production d'énergie renouvelable (parc photovoltaïque), sous réserve :

- de permettre la réversibilité du projet et la remise en état du site, une fois l'exploitation de celui-ci terminée.
- d'intégrer les aménagements nécessaires à la défense du site en cas d'incendie, ainsi que ses abords immédiats. Le site devra disposer :
 - au minimum d'une citerne de 120 m³.
 - d'une bande de terre (maintenue sans végétation) sur le pourtour Nord du site.
- d'être isolée du public, au moyen d'une clôture périphérique ;
- d'intégrer des pistes légères internes permettant la maintenance du site et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Ces pistes feront le tour de la zone clôturée.
- d'une intégration paysagère le long de la route des Taillis, via la plantation d'une haie multi-strate agrémentée d'arbres de haute tige, et composée d'essences choisies qui tiennent compte des espèces inventoriées dans le secteur de projet.

Le démantèlement de la centrale photovoltaïque doit être réalisé selon les conditions réglementaires applicables lors du démantèlement.

○ Maîtrise de l'emprise au sol et de la hauteur des installations :

Dans le secteur Apv, l'emprise au sol cumulée des postes électriques est limitée à 170 m².

Dans le secteur Apv, la hauteur des constructions et installations nécessaires au fonctionnement du parc photovoltaïque ne peut excéder :

- Pour les tables : 3,30 m pour le point le plus haut par rapport au terrain naturel ;
- Pour les postes électriques : 3,20 m par rapport au terrain naturel.

○ Mesures d'intégration paysagère

En secteur Apv, la hauteur maximale de la clôture doit être de 2m, en matériaux résistants et de coloris vert permettant une bonne intégration paysagère. La clôture doit être en maille grillagée, perméable à la petite et moyenne faune et hydrauliquement transparente.

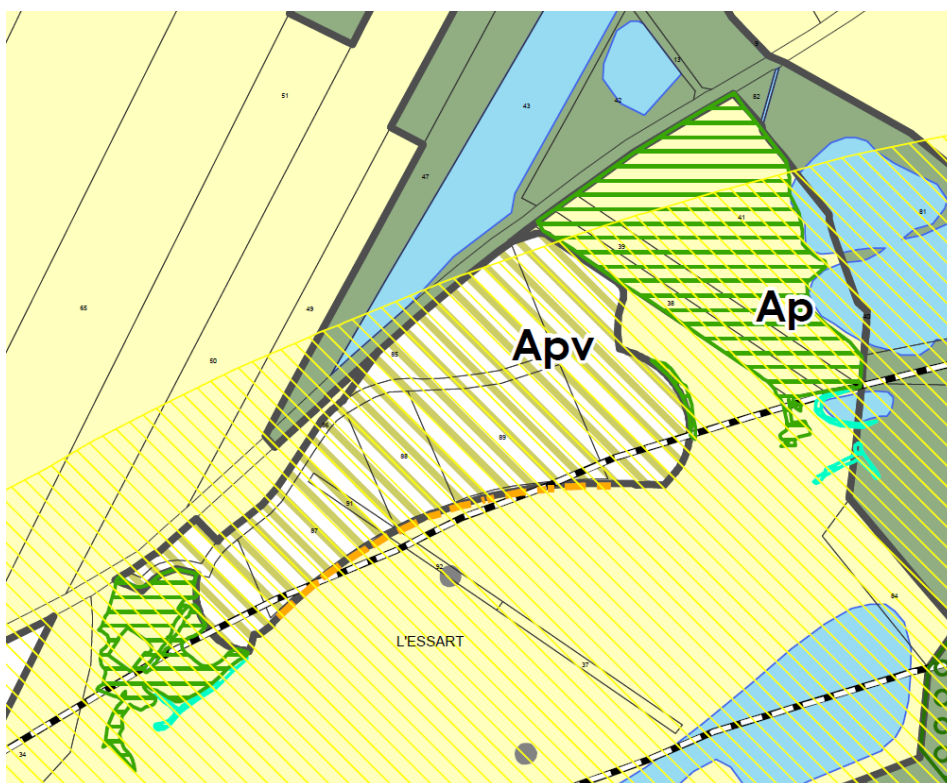
La clôture doit être équipée de poteaux en acier et d'un portail d'accès sécurisé afin d'éviter les tentatives d'intrusion. Le portail aura une hauteur maximale de 2 m. Les poteaux et le portail seront de teinte similaire à celle de la clôture.

Le muret paysager, situé au Sud du site, doit être conservé.

- Mesures pour le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Dans le secteur Apv, les espaces libres de toute construction doivent être végétalisés et maintenus à l'état débroussaillé.

Une intégration paysagère le long de la route des Taillis, via la plantation d'une haie multi-strate agrémentée d'arbres de haute tige, est exigée. La haie doit être composée d'essences choisies qui tiennent compte des espèces inventoriées dans le secteur de projet.



Zonage au droit du site

7. Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

A. Cadrage général

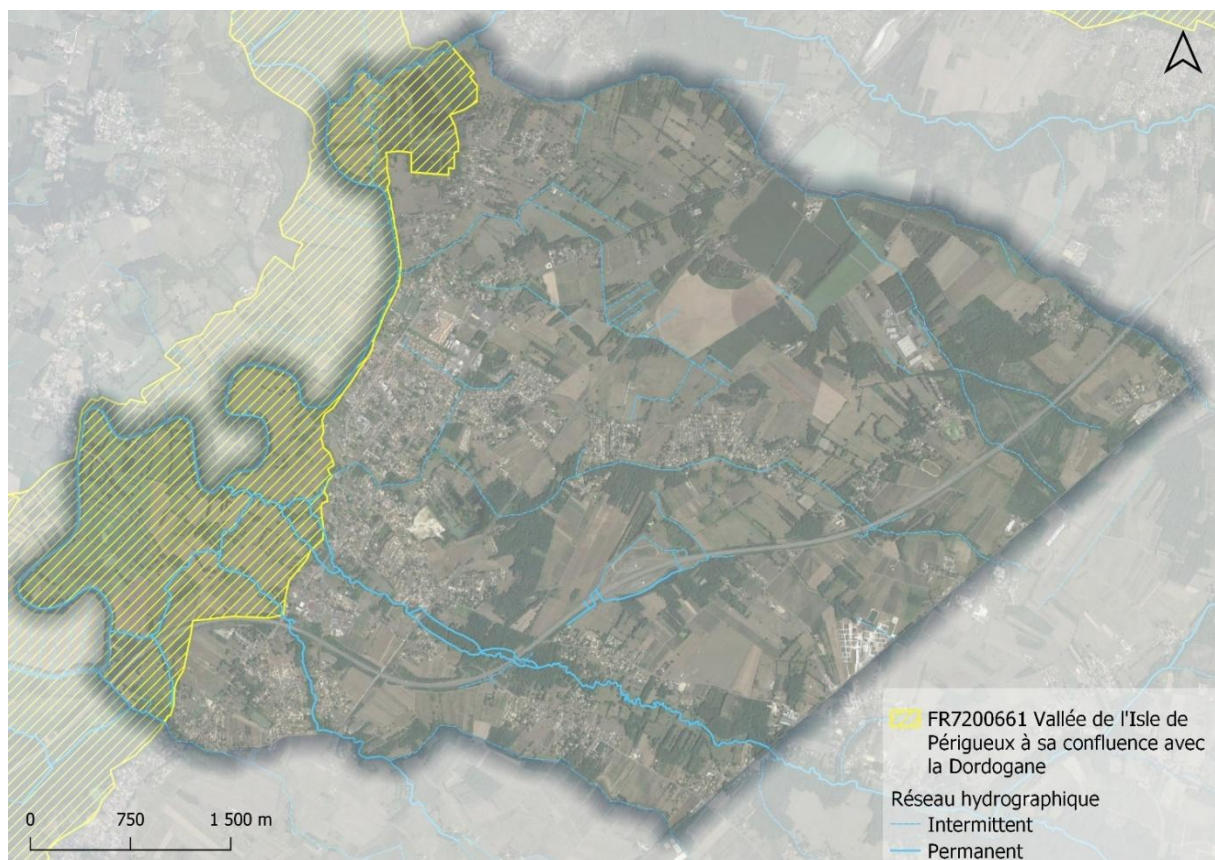
Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats/Faune/Flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

B. Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet de révision du PLU de Saint-Denis-de-Pile

Un site Natura 2000 est présent sur l'emprise de la commune de Saint-Denis-de-Pile : la ZSC « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne ».



Le tableau suivant dresse la synthèse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire figurant dans le FSD du site Natura 2000, et tels que figurant en juillet 2024 sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

FR7200661 – Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne**Liste des habitats génériques**1410 - Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ***91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)* **Habitat prioritaire****Espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE****Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**1355 - *Lutra lutra*1356 - *Mustela lutreola***Reptiles visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**1220 - *Emys orbicularis***Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**5315 – *Cottus perifretum*5339 – *Rhodeus amarus*6150 – *Parachondrostoma toxostoma*1095 - *Petromyzon marinus*1096 - *Lampetra planeri*1099 - *Lampetra fluviatilis*1102 - *Alosa alosa*1103 - *Alosa fallax*1106- *Salmo Salar***Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**1016 – *Vertigo moulinsiana*1036 - *Macromia splendens*1041 - *Oxygastra curtisii*1044 - *Coenagrion mercuriale*1046 – *Gomphus graslinii*

1060 – *Lyaena dispar*

1065 – *Euphydryas aurinia*

1083 - *Lucanus cervus*

1088 – *Cerambyx cerdo*

1092 – *Austropotamobius pallipes*

Plantes visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

1607 – *Angelica heterocarpa*

Le site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » bénéficie d'un Document d'Objectifs (DOCOB) validé.

L'Etat Initial de l'Environnement indique que sur le territoire communal de Saint-Denis-de-Pile, les habitats d'intérêt communautaire recensés par le document d'objectifs sont les suivants :

- Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) (1410) ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (3150) ;
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (3260) ;
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) ;

Concernant la faune, l'atlas cartographique des DOCOB validés indique que la commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par des habitats préférentiels pour :

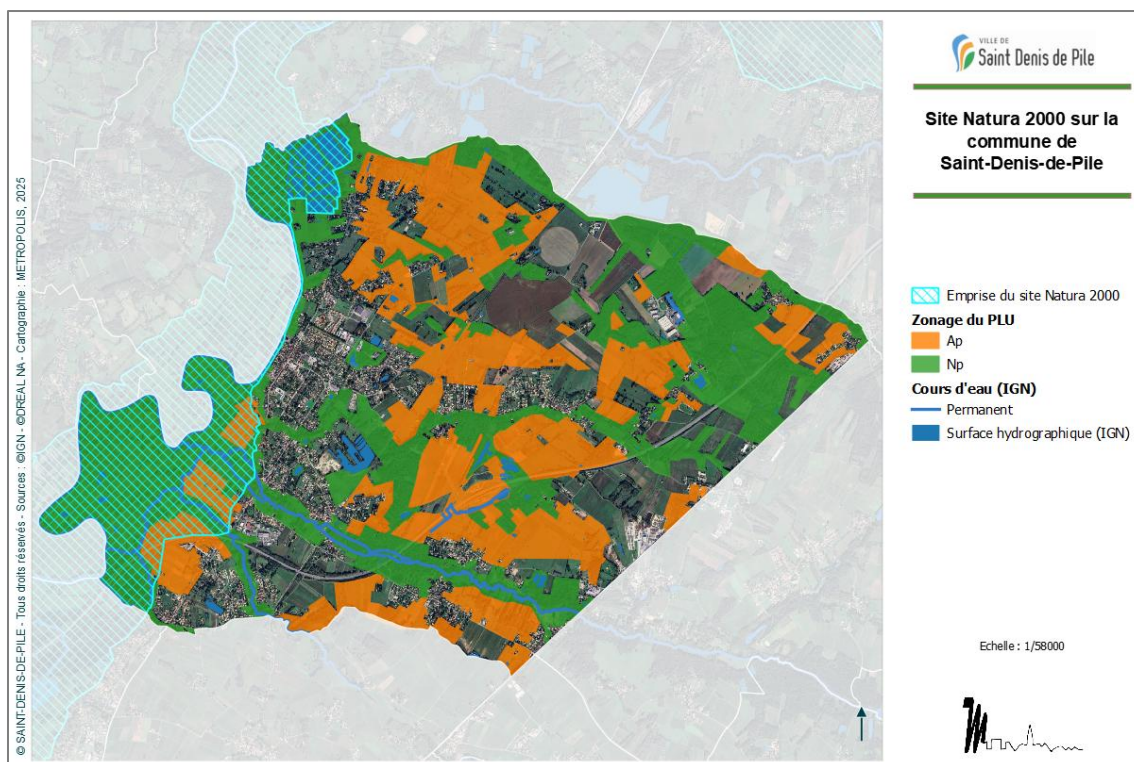
- La Cistude d'Europe ;
- La Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslin ;
- Le Cuivré des marais ;
- La Loutre d'Europe et le Vison d'Europe ;
- La Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, la Grande alose et l'Alose feinte.

En l'absence de mesures permettant de proposer un projet de moindre impact environnemental, la mise en œuvre du PLU pourrait avoir des incidences sur les habitats et/ou les espèces ayant conduit à la désignation du sites Natura 2000. Or, l'évaluation environnementale conduite lors de la révision du PLU a permis de proposer des mesures favorables à la préservation de la biodiversité.

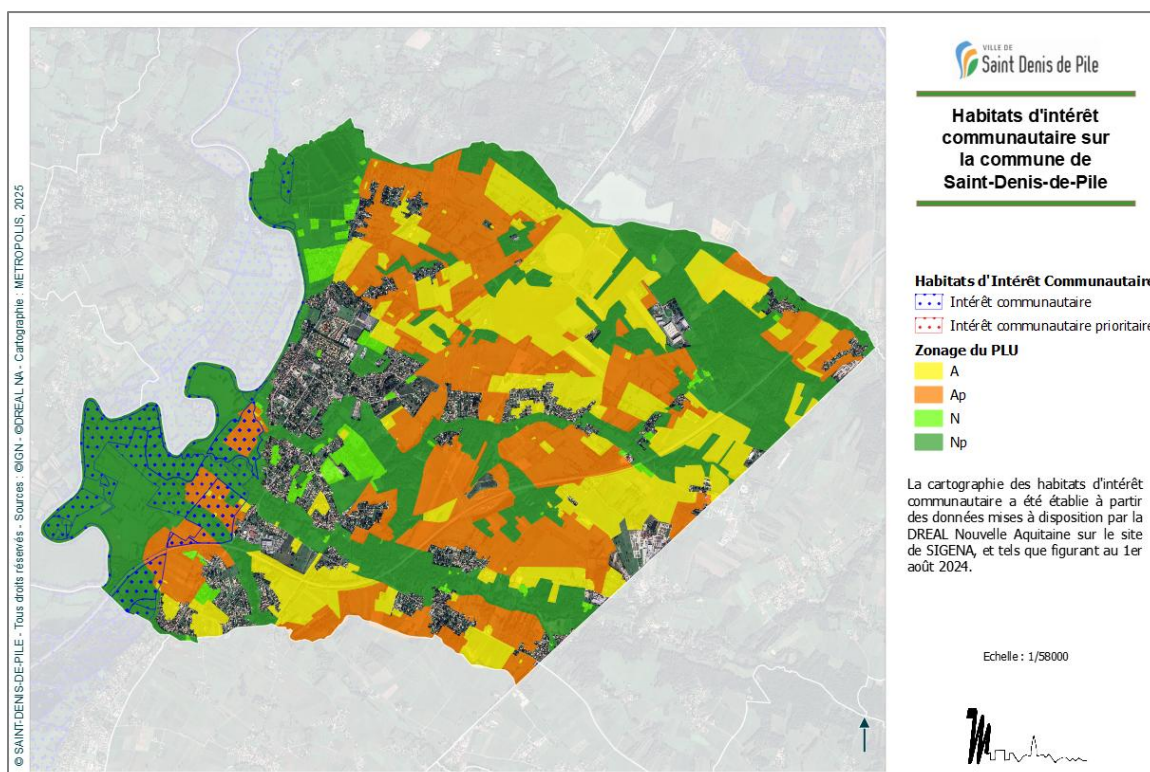
C. Evaluation des incidences du projet de PLU de Saint-Denis-de-Pile sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne »

a) Evaluation des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire

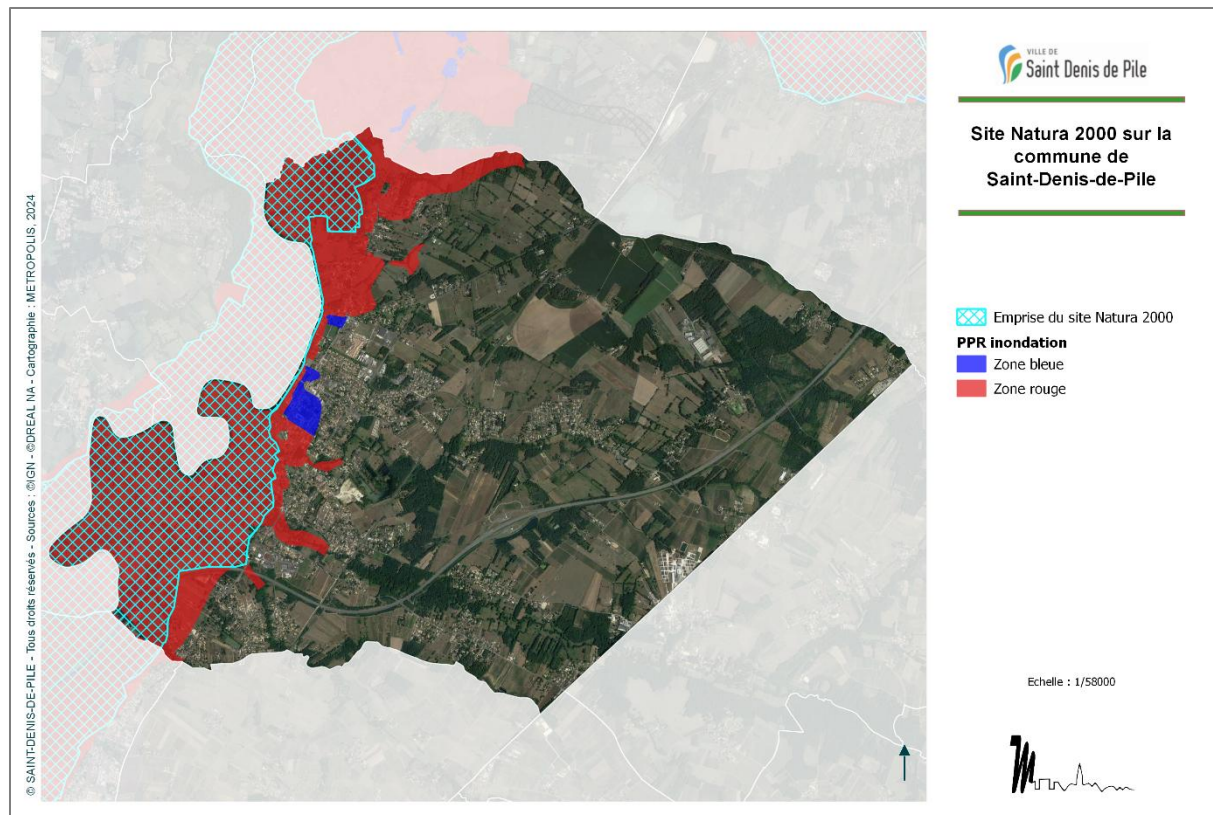
Le PLU de Saint-Denis-de-Pile classe les milieux naturels situés au droit du site Natura 2000 quasi exclusivement en zone Np et Ap. Le zonage A a pu être utilisé très ponctuellement afin de tenir compte de la présence de bâtis et leurs aménagements existants, et dont il faut assurer la gestion.



Le PLU de Saint-Denis-de-Pile Nature a édicté des dispositions particulièrement encadrantes dans le règlement écrit sur ces zones, notamment les zones Np et Ap puisque associées à des enjeux écologiques marqués (site Natura 2000, ZNIEFF, Trame Verte et Bleue...) Ainsi, les habitats d'intérêt communautaires (HIC) bénéficient d'un zonage protecteur qui contribue à réduire de façon très forte les incidences potentielles liées à la mise en œuvre ultérieure du PLU. Sauf exceptions strictement encadrées, les zones Np et Ap sont inconstructibles.



Il convient également de souligner que le site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » s'inscrit dans un contexte réglementaire également très coercitif en termes d'urbanisme, puisqu'il est quasi intégralement couvert par la zone rouge du Plan de Prévention des Risques Inondation lié à l'Isle.



➡ Au regard de ces éléments, les incidences négatives potentielles du PLU de Saint-Denis-de-Pile sur les habitats d'intérêt communautaire liés au site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », sont donc pressenties comme étant non significatives.

b) Evaluation des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

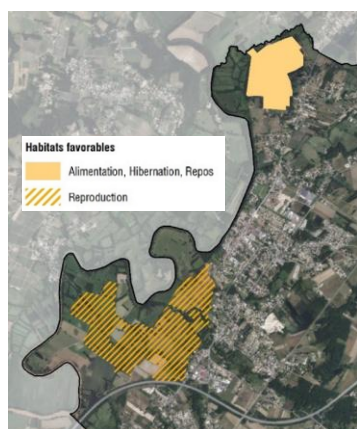
Comme nous l'avons vu précédemment, le PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile classe en zone Np/Ap la quasi-intégralité du périmètre Natura 2000 situé au droit du territoire communal. Doublé par l'application des règles du PPRi (appelant à conformité), la constructibilité des parcelles y est donc particulièrement contrainte. La vocation naturelle et agricole actuelle des milieux correspondants ne sera donc pas remise en cause par la mise en œuvre du PLU dionysien.

Les habitats aquatiques et humides, propices à l'accueil des espèces affectionnant ces types de milieux (ex : Vison d'Europe, Cuivré des marais... et hors espèces piscicoles), seront ainsi préservés durablement de l'urbanisation.

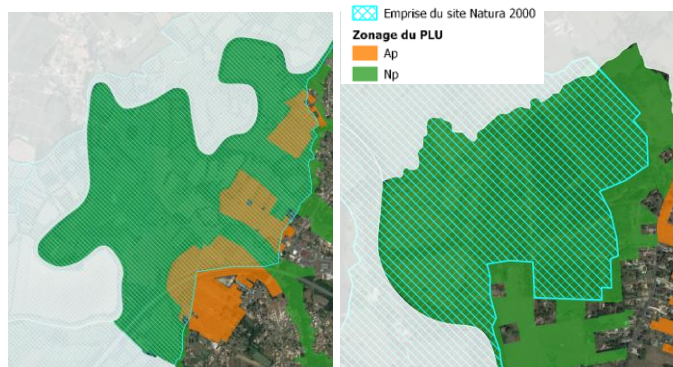
Espèce d'intérêt communautaire et rappel des habitats de l'espèce au sein du site Natura 2000

Zonage proposé au PLU de Saint-Denis-de-Pile

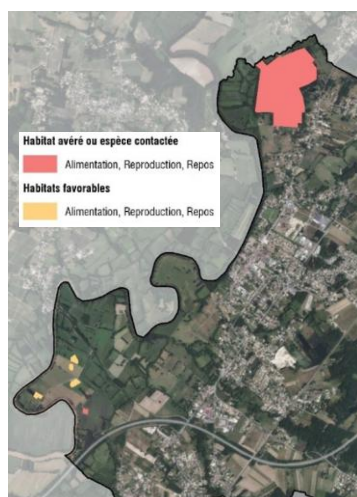
Cistude d'Europe



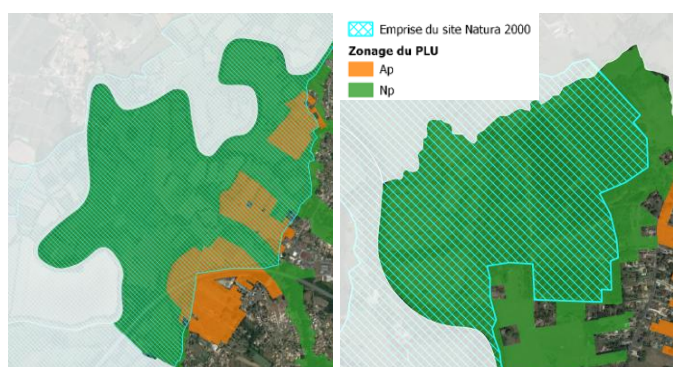
Les habitats favorables à l'alimentation, au repos, à l'hibernation et à la reproduction du reptile, bénéficient d'un zonage Np et Ap.



Cordulie à corps fin



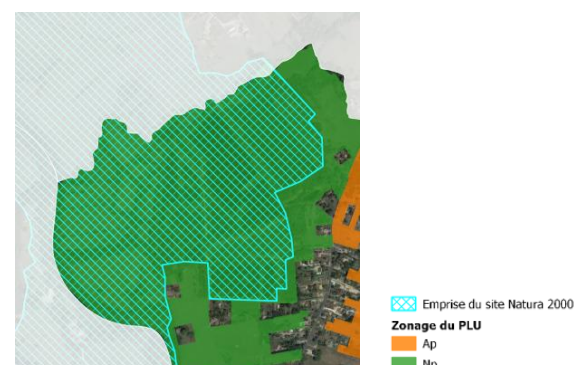
Les habitats avérés et favorables à l'alimentation, au repos, et à la reproduction de la Cordulie à corps fin, bénéficient d'un zonage Np et Ap.



Gomphe de Graslin



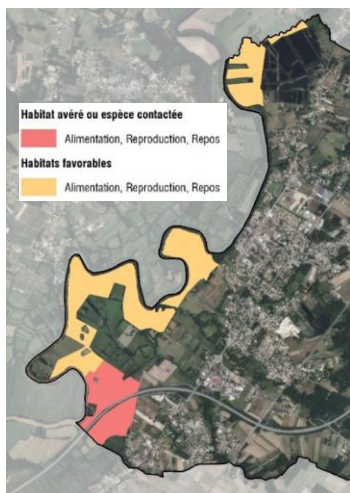
Les habitats favorables à l'alimentation et au repos du Gomphe de Graslin, bénéficient d'un zonage Np.



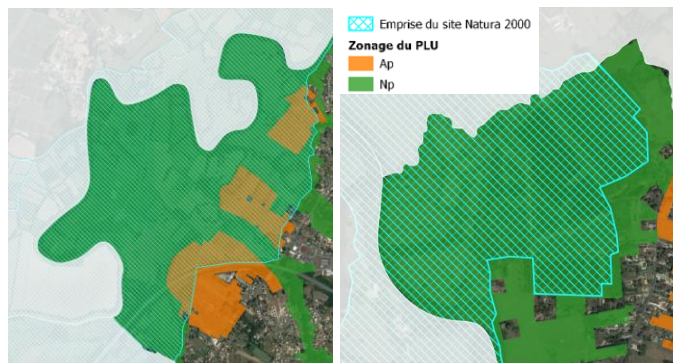
**Espèce d'intérêt communautaire et
 rappel des habitats de l'espèce au sein
 du site Natura 2000**

Zonage proposé au PLU de Saint-Denis-de-Pile

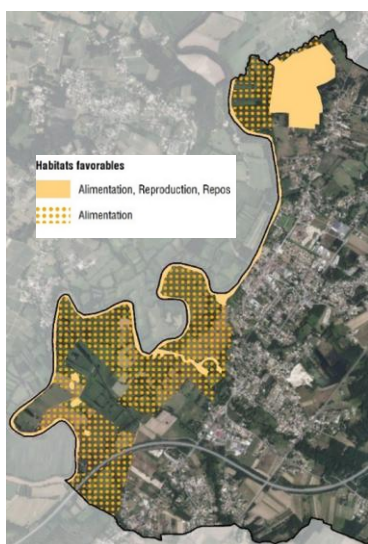
Cuivré des marais



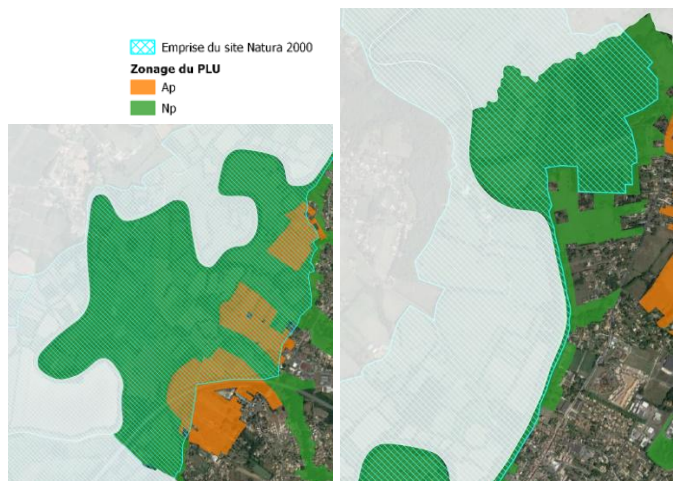
Les habitats avérés et favorables à l'alimentation, au repos, et à la reproduction du papillon, bénéficient d'un zonage Np et Ap.



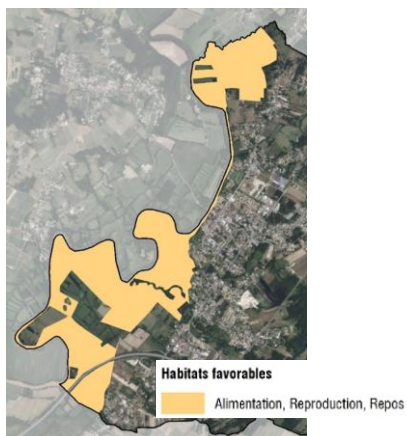
Loutre d'Europe



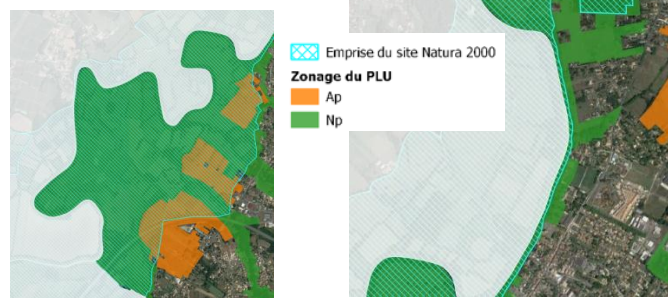
Les habitats avérés et favorables à l'alimentation, au repos, et à la reproduction du mammifère, bénéficient d'un zonage Np et Ap.



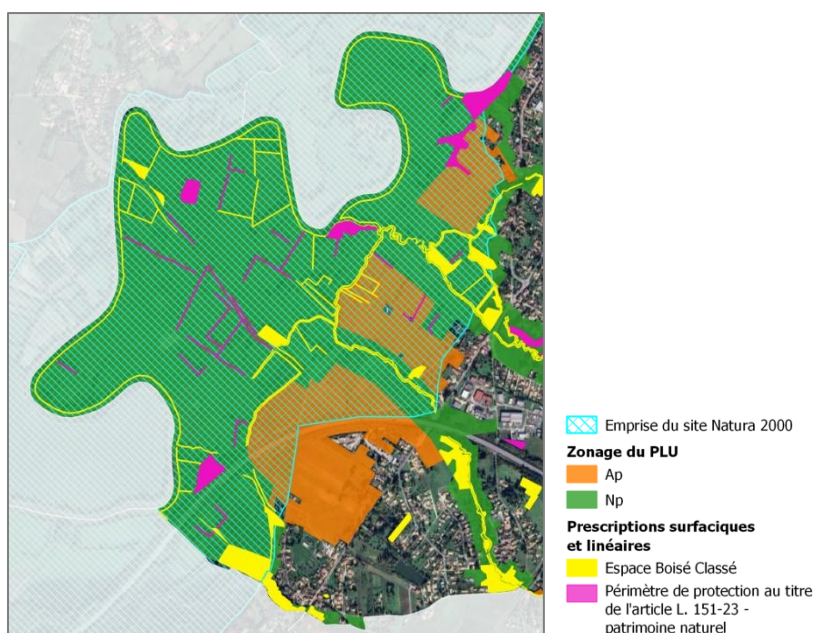
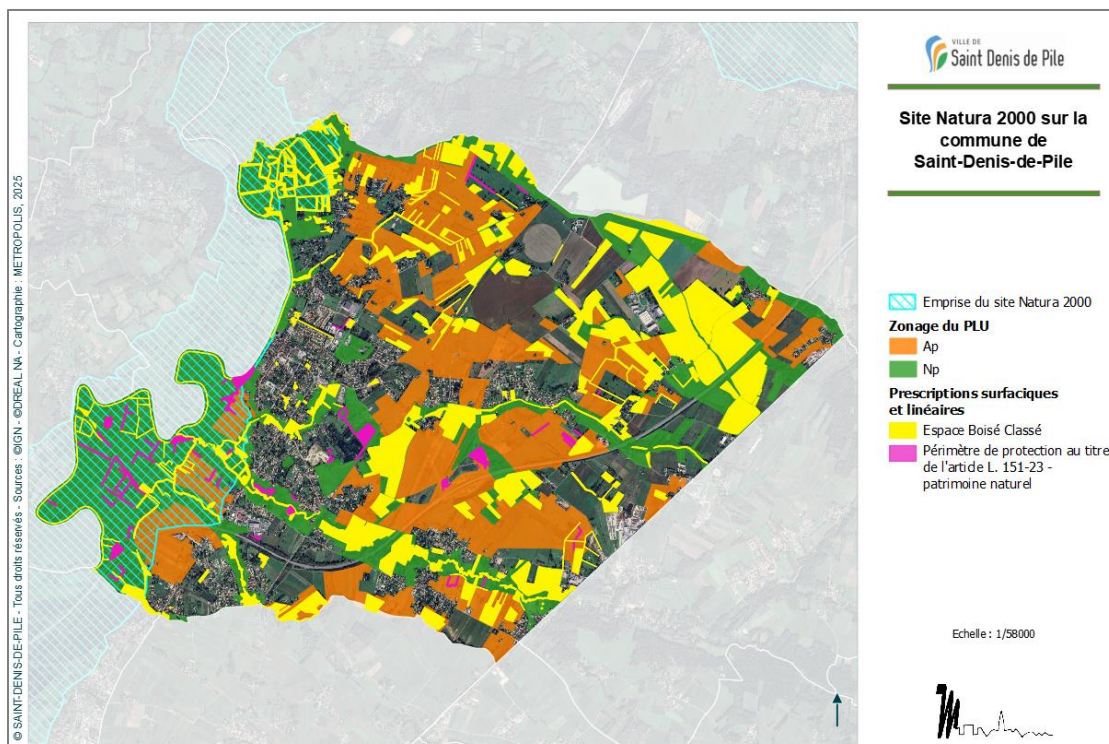
Vison d'Europe

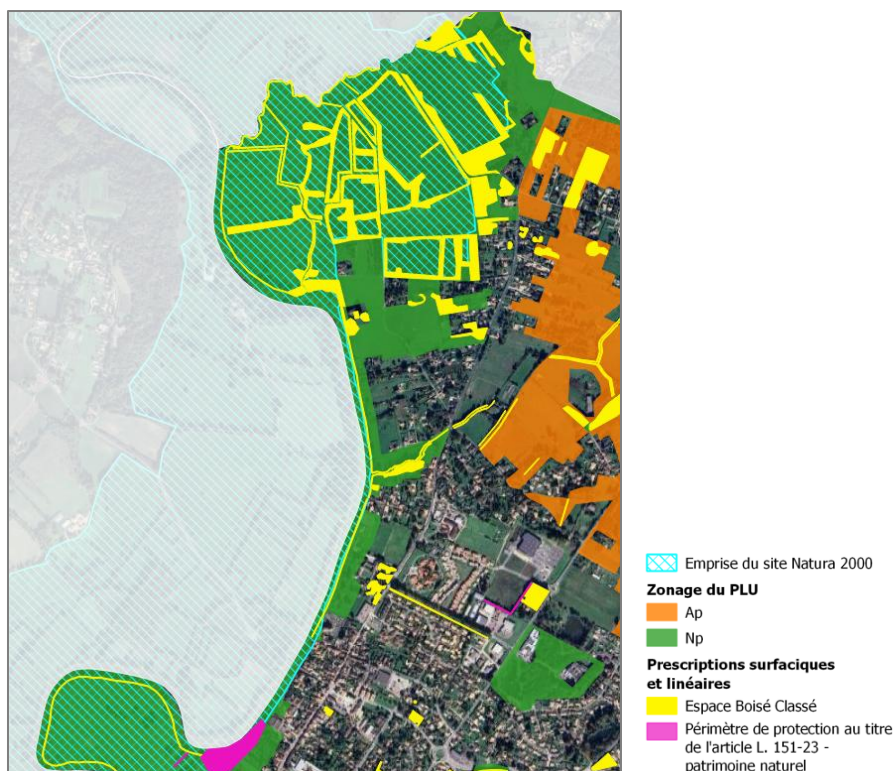


Les habitats avérés et favorables à l'alimentation, au repos, et à la reproduction du Vison, bénéficient d'un zonage Np et Ap.

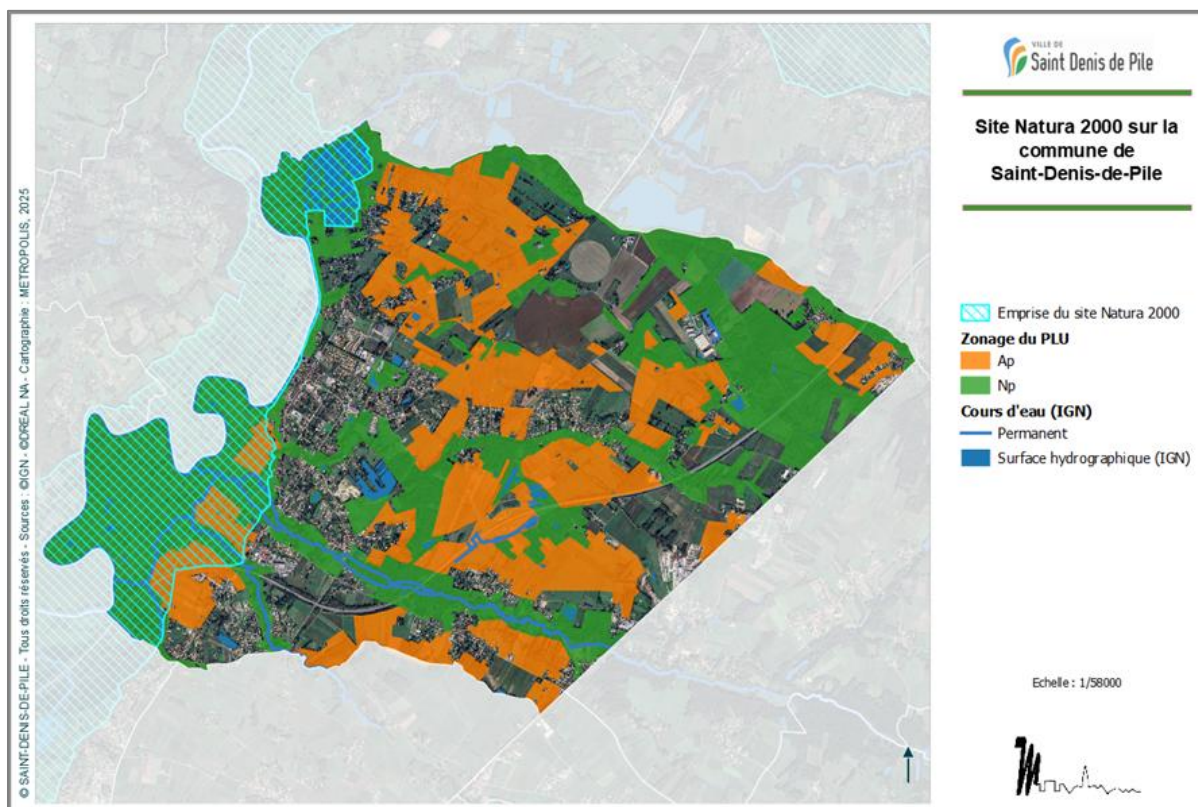


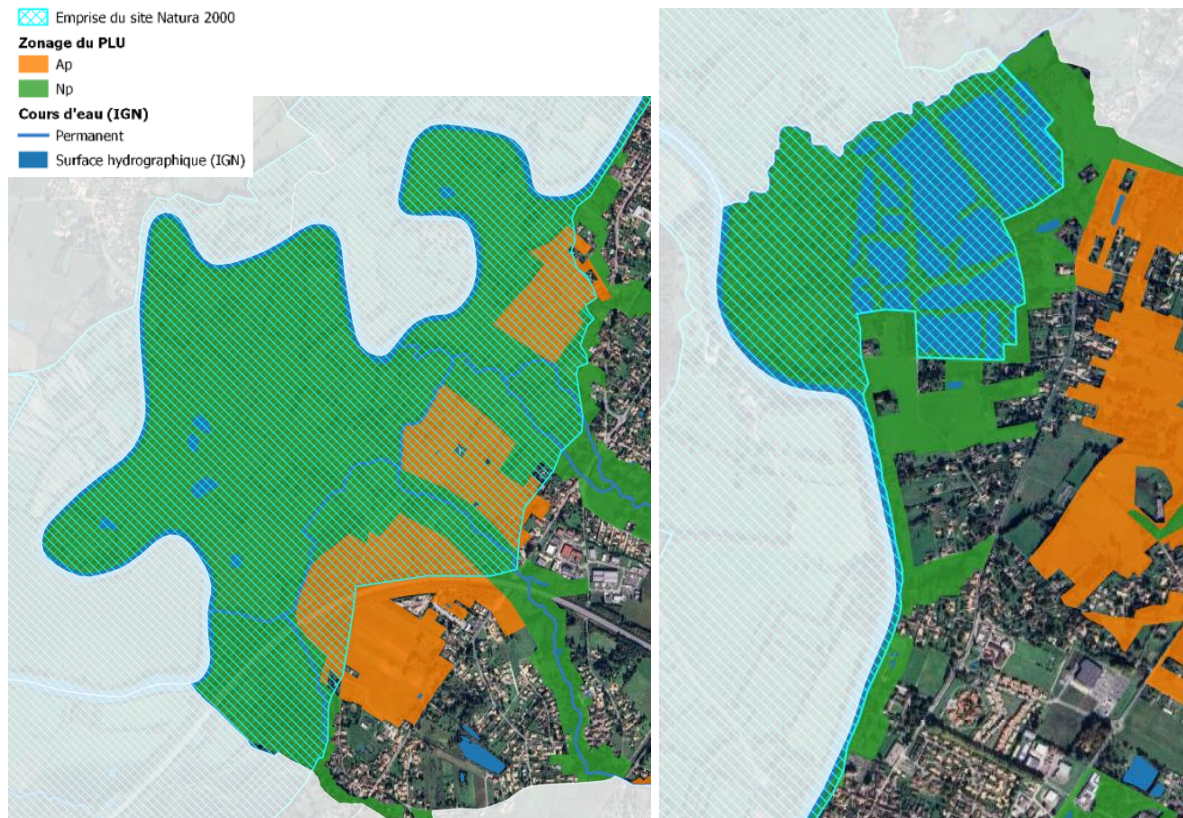
Il en est de même pour les habitats boisés pour l'expression du Lucane Cerf-volant et du Grand capricorne. Le DOCOB lié au site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » ne montre pas la présence d'habitat avéré sur la commune de Saint-Denis-de-Pile. Toutefois, les espaces couverts par le site Natura 2000 au niveau de la commune de Saint-Denis-de-Pile se caractérisent par la présence de boisements ponctuels de feuillus mixtes et de haies de feuillus. Si le biotope le plus fréquenté par le Lucane cerf-volant est celui des vieilles forêts de feuillus peu exploitées (bois mort laissé au moins en partie sur place), le coléoptère affectionne aussi les lisières forestières et les bocages avec des arbres sénescents. Les vieux chênes sont également l'habitat de prédilection du Grand capricorne. Le recours à un zonage de type Np, doublé aux outils EBC et L.151-23 CU (notamment utilisés sur le site Natura 2000), va permettre la maturation des milieux et donc contribuer à maintenir les habitats présents au sein du site dans un état de conservation viable. *In fine*, cela va concourir au développement de l'espèce, notamment au stade larvaire (alimentation saproxylophage).





En outre, sur ce site Natura 2000, un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire sont liées aux milieux aquatiques : Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Grande alose, Alose feinte, Loutre d'Europe... La qualité de l'eau constitue donc un paramètre essentiel pour œuvrer à la conservation des espèces à long terme. Le PLU de Saint-Denis-de-Pile prévoit donc plusieurs mesures permettant de la préserver.





En premier lieu, le PLU assure une préservation « physique » des milieux aquatiques et des milieux humides (notamment au sein du site Natura 2000) et donc indirectement de la qualité de l'eau. Les affluents de l'Isle (Ruisseau de Mariens, Ruisseau de Lavié et Ruisseau de la Cuve, Petit Palais...) sont couverts par un zonage Np-Ap, au sein desquels la constructibilité est extrêmement limitée et encadrée (et application du PPRi sur la partie alluviale).

Le PLU de Saint-Denis-de-Pile impose également un recul de 10 m minimum par rapport aux berges des cours d'eau, afin de maîtriser les pressions d'origine anthropique sur l'hydrosystème superficiel. Par cette mesure réductrice, le PLU dionysien tient compte des relations hydrauliques amont-aval qui sont associées à la qualité des eaux.

Le PLU prévoit également plusieurs mesures visant la gestion des eaux pluviales (systèmes de récupération des eaux pluviales, gestion à la parcelle des EP...), notamment dans le règlement, afin de limiter le ruissellement et l'entraînement de substances polluantes et de particules en suspension vers le réseau hydrographique.

Conjointement, le PLU propose plusieurs mesures pour limiter les effets de l'imperméabilisation des sols et permettre la filtration de l'eau par le sol :

- préservation et/ou création d'espaces végétalisés (boisements, haie...) dans les OAP ;
- application de Coefficients d'Emprise au Sol modulés,
- mise en œuvre de taux d'espace en pleine terre définis dans chaque zone ;
- le traitement des espaces libres de toute construction (espaces verts, conservation des plantations existantes ou remplacement le cas échéant...),...

Toutes ces mesures complémentaires favorisent l'infiltration naturelle des eaux pluviales.

De plus, le PLU met en place une mesure dans le règlement écrit visant à permettre la désimperméabilisation des sols dans toutes les zones du PLU. Le recours à cet article sera donc fait par la collectivité au cas par cas, en fonction des sites concernés.

Enfin, la qualité de l'eau a aussi pour corolaire la bonne gestion des eaux usées. Le PLU prévoit donc en premier lieu un raccordement systématique au réseau collectif des eaux usées (lorsque ce réseau est existant) pour les nouvelles constructions. A noter que le développement démographique est en adéquation avec la capacité résiduelle de traitement de la STEP, ce qui permettra un traitement satisfaisant des eaux usées à plus ou moins court terme, et donc une préservation de la qualité du milieu récepteur (l'Isle) où les eaux traitées sont rejetées.

Concernant l'Angélique des Estuaires, le DOCOB indique que l'espèce se trouve peu en berges de l'Isle, contrairement à ses stations recensées sur la Dordogne ou la Garonne (source : DOCOB – Tome 2). L'Angélique des estuaires s'installe sur des berges soumises régulièrement aux marées d'eau douce ou très faiblement salées. Cette plante colonise préférentiellement les vases des berges naturelles. Dans le cadre du PLU de Saint-Denis-de-Pile, les abords de l'Isle bénéficient d'un zonage de type Np. Le règlement écrit du PLU, conjugué à l'application du règlement du PPRi (zone rouge sur l'intégralité des abords immédiats du cours d'eau), encadre très fortement l'urbanisation des berges. De ce fait, la naturalité des berges et des milieux qui lui sont favorables sera maintenue, favorisant ainsi sa conservation (voire son développement) sur les abords de l'Isle.

- ➔ **Au regard des mesures proposées par le PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile, les incidences négatives potentielles sur les espèces d'intérêt communautaire liées au site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », sont pressenties comme étant non significatives.**

D. Conclusion

La mise en œuvre du PLU révisé de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à générer des incidences négatives potentiellement significatives sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », ni à remettre en cause les objectifs de conservation associés aux espèces et habitats d'intérêt communautaire inhérents.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

Indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU

1. Objectifs du suivi de la mise en œuvre du PLU de Saint-Denis-de-Pile

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux, l'évolution de la consommation d'espace...), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer :

- d'une part, l'état initial de l'environnement et le diagnostic ;
- d'autre part, les transformations induites par les dispositions du document ;
- et enfin, le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Il s'agit ainsi d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le document d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences. Cela doit permettre d'envisager, le cas échéant, des adaptations dans la mise en œuvre du document pour modifier sa trajectoire, voire d'envisager sa révision.

2. Définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan

A. Programme de suivi des effets du PLU sur la consommation d'espace, les volets socio-économiques et mobilité

Une fois le PLU approuvé, sa mise en œuvre et ses incidences doivent être évaluées au regard des perspectives et des besoins identifiés dans le diagnostic et dans les orientations du PADD. Ce suivi permettra notamment d'évaluer la cohérence entre le projet de territoire et les hypothèses émises au cours de l'élaboration du projet et le développement effectif. L'évaluation permettra d'adapter les mesures prises en fonction des résultats et de faire face aux éventuelles incidences imprévues.

Année	Nombre de logements	Divers (1)	Réhabilitation-changement de destination	Total	Superficie totale des terrains de la zone U ou 1AU	Superficie moyenne par logement	Type de terrains construits (2)
2025							
2026							
2027							
2028							
2029							
2030							
2031							
2032							
2033							
2034							
2035							
2036							

(1) Divers ; extensions, vérandas, garages, abris de jardins, piscines, terrasse, ...

(2) Type de terrains construits : occupation du sol avant construction (urbain, naturel, agricole, forestier)

Tableau indicateur de consommation d'espace par an

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et /ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
Démographie	Population municipale	Evolution du nombre d'habitants	Populations légales	INSEE	2020 : 5 791 habitants	Annuelle
	Structure par âge	Capacité de renouvellement de la population	Indicateur de jeunesse	INSEE	2020 : 0,93	Tous les 3 ans
Habitat	Logements neufs	Production de logements neufs	Logements commencés par années	SITADEL	2020 : 2 550 logements	Annuelle
	Logements locatifs	Production de logements locatifs	Part de ménages locataires dans le parc de résidences principales	INSEE	2020 : 29%	Annuelle
	Logements sociaux	Production de logements sociaux	Nombre de logements sociaux dans le parc de résidences principales	RPLS / Ville de Saint-Denis-de-Pile	2021 : 228 / 409	Annuelle
Equipements	Scolarité	Evolution des effectifs scolaires	Effectifs scolaires du premier degré	Plateforme ouverte des données Éducation, Sports et Jeunesse (data.education.gouv.fr)	15 classes élémentaire + 8 classes maternelle / 563 élèves	Annuelle
Economie	Etablissements	Nombre d'établissements employeurs par secteurs d'activités		SIRENE	2024 : 340 établissements (dont 1 non identifié) : <ul style="list-style-type: none"> • Industrie : 63 • Construction : 78 • Commerce, service et transport : 124 • Administration publique, enseignement, santé et action sociale : 74 	Annuelle
	Emplois	Nombre d'emplois totaux		INSEE	2019 : 1 617 emplois (indice de concentration d'emploi : 75 emplois offerts pour 100 actifs occupés résidents)	Annuelle
		Nombre d'emplois actifs par secteurs d'activités		INSEE	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture : 93 • Industries : 387 • Construction : 55 • Commerces, transports, services : 458 • Administration publique, ens., santé et action sociale : 642 	Annuelle

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi		Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et /ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
	Agriculture	Surface agricole utilisée			Agreste	2020 : 1 236 hectares	Annuelle
Transports et mobilités	Desserte en transports en commun	Evolution de l'utilisation des transports en commun	Part d'actifs résidant utilisant la voiture pour leur déplacement domicile-travail		INSEE	2020 : 90 %	Tous les 3 ans
Consommation d'espace et lutte contre l'étalement urbain	Densité de logement	Surface moyenne consommée par logement			Commune	994,65 m ² nets sur les 10 dernières années	Annuelle
	Consommation d'espaces NAF	Artificialisation d'espaces NAF	Surfaces artificialisées en ha		Portail de l'artificialisation des sols	22,16 hectares sur les 10 dernières années (2011 – 2020)	Annuelle

B. Programme de suivi des effets du PLU de Saint-Denis-de-Pile sur l'environnement

Les indicateurs de suivi des effets sur l'environnement sont conçus pour constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, ainsi qu'une aide à l'évaluation et à la décision. Le but n'est donc pas d'établir un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement, mais bien de proposer parmi ces familles d'indicateurs ceux qui reflètent le mieux l'évolution du territoire et l'impact des orientations et dispositions du document d'urbanisme.

Les indicateurs proposés ci-après ont été définis avec le souci d'être réalistes et opérationnels, simples à appréhender et facilement mobilisables (facilité de collecte et de traitement des données par les techniciens concernés).

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et/ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
Paysages	Grand paysage	Evolution des surfaces naturelles et forestières	Consommation des espaces naturels et forestiers (m ² de surface construite)	Commune Intercommunalité	/	Tous les 3 ans
		Evolution des éléments de patrimoine protégés	Maintien des éléments identifiés au titre du L.151-19 CU Maintien des éléments identifiés au titre du L.151-23 CU Maintien des éléments identifiés au titre des EBC	Commune Intercommunalité	Données 2025 : Linéaire inscrit au titre du L.151-23 CU = 7845 ml Linéaire inscrit au titre du L.151-19 CU = 248 ml Surfaces identifiées au titre du L.151-19 CU = 3.19 ha Surfaces identifiées au	Tous les 3 ans

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et/ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
					titre du L.151-23 CU ZH = 0.78 ha Surfaces identifiées au titre du L.151-23 CU Patrimoine Naturel = 14.22 ha Surfaces identifiées au titre des EBC = 381.27 ha. Eléments ponctuels identifiés en EBC = 18 Eléments ponctuels identifiés au titre du L.151-23 CU = 5	
	Enjeux écologiques potentiellement identifiés sur les zones à urbaniser à court terme	Mise à jour des éléments de connaissance sur le site de « Champ d'Henry / la Cime du bois »	Réalisation d'un passage de terrain par un écologue, à la période favorable à l'observation du Lotier grêle	Bureau d'étude écologue	Données 2025 Présence potentielle du Lotier grêle le long de la Route de l'Europe Objectif : oui	/
	Enjeux écologiques potentiellement identifiés sur les zones à urbaniser à long terme	Mise à jour des éléments de connaissance sur la zone 2AU, notamment le volet écologique	Réalisation d'un passage de terrain par un écologue, à la période favorable à l'observation du Lotier grêle, et plus largement aux investigations faune-flore	Bureau d'étude écologue	Données 2025 Présence potentielle du Lotier grêle sur l'habitat de type « friche » Objectif : oui	/
	Zonages du patrimoine naturel	Artificialisation des zonages d'inventaire de la biodiversité (ZNIEFF) et des zonages réglementaires (Natura 2000)	Nouvelle artificialisation en m ² et en % de la surface totale du périmètre compris au droit de la commune de Saint-Denis-de-Pile	Commune Intercommunalité	Objectif : 0	Tous les 3 ans
	Continuités écologiques	Evolution des éléments boisés identifiés en qualité de Réservoirs de Biodiversité	Demandes de Défrichement/déboisement portant sur ces éléments Nouvelles surfaces construites au niveau des réservoirs zonés en Np (en m ²)	Commune Intercommunalité	Objectif : 0	3 ans
		Artificialisation des milieux agricoles identifiés en qualité de Réservoir de Biodiversité	Nouvelles surfaces construites au niveau des réservoirs zonés en Ap ou A (en m ²)	Commune Intercommunalité	Objectif : 0	3 ans

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et/ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
Ressource en eau	Eau en tant que milieu	Evolution de la qualité des eaux superficielles	Etat de la masse d'eau « transition »	Agence de l'Eau Adour Garonne	Données 2022 (SDAGE 2022-2027) <u>Estuaire Fluvial Isle</u> : Etat chimique : non classé Etat écologique : non classé	Annuelle
			Etat des masses d'eau « Rivière »	Agence de l'Eau Adour Garonne	Données 2022 (SDAGE 2022-2027) <u>Le Petit Palais</u> : Etat chimique : bon Etat écologique : mauvais <u>Le Palais au confluent du Gendarme</u> : Etat chimique : non classé Etat écologique : moyen <u>Le ruisseau Lavié</u> : Etat chimique : non classé Etat écologique : moyen <u>Le ruisseau Mauriens</u> : Etat chimique : non classé Etat écologique : mauvais	3 ans
	Alimentation en eau potable	Evolution de la consommation en eau potable	Volume d'eau brute prélevé par ouvrage alimentant le territoire de Saint-Denis-de-Pile (m ³ /an)	RPQS annuel réalisé par le maître d'ouvrage AEP RAD Base de données SISPEA	Données 2023 Forage Le Palais : 251416 m ³ Forage Lagrave Grand Pallu : 253962 m ³ Forage Les Millas : 615379 m ³	Annuelle
		Evolution de la pression sur les ressources	Potentiel mobilisé par rapport aux volumes prélevables autorisés par Maître d'Ouvrage (%)	RPQS annuel réalisé par le maître d'ouvrage AEP RAD	Données 2023 Potentiel mobilisé en 2023 : 92,6% Volume annuel autorisé en m3 pour le SIAEP du	Annuelle

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et/ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
				Arrêté préfectoral concernant les captages AEP	Nord Libournais 1 210 000 m ³ /an.	
		Evolution du rendement des réseaux	Rendement primaire du réseau de distribution (%)	RPQS annuel réalisé par le maître d'ouvrage AEP RAD	Données 2023 : Rendement : 80.3 %	Annuelle
		Évolution de la consommation unitaire par abonné	Volume en m ³ /an/abonné	Maître d'ouvrage AEP Base de données SISPEA	Données 2022 : Conso : 114 m ³ /an/abonné (toutes catégories confondues)	Annuelle
Air Energie Climat	Consommation énergétique	Suivi de la consommation	Consommation d'électricité tout poste confondu	ENEDIS GRDF	Données 2022 : Electricité : 24 171 MWh Gaz : 9636 MWh	2 ans
			Consommation de gaz tout poste confondu			
	Energies renouvelables	Evolution de la production EnR	Part du résidentiel dans la consommation électrique finale	ENEDIS GRDF	Données 2022 : Electricité : 65,9% Gaz : 64,7%	2 ans
			Part du résidentiel dans la consommation de gaz finale			
			Nombre de site de production raccordé au réseau public de distribution d'électricité	ENEDIS	Données 2022 : Solaire : 96 Eolien : 0 Hydraulique : 0 Bioénergies : 0 Cogénération : 0	2 ans
			Production par type d'ENR raccordé au réseau public de distribution d'électricité			
Risques	Risques naturels	Suivi de l'évolution du nombre d'arrêtés de l'état de catastrophe naturelle : évaluer la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Nombre total d'arrêtés d'état de catastrophe naturelle reconnu au Journal Officiel depuis 1982	Géorisques	Données en juin 2022 : Saint-Denis-de-Pile = 24	Annuelle
			Nombre total d'arrêté d'état de catastrophe naturelle reconnu au Journal Officiel, pour le seul aléa « inondations et/ou coulées de boue »	Géorisques	Données en avril 2022 (telles que figurant dans le rapport Géorisques) : Nombre total d'état de	Tous les 3 ans

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat initial (valeur de référence) et/ou objectif à poursuivre	Fréquence de suivi
	Incendie		Nombre total d'arrêté d'état de catastrophe naturelle reconnu au Journal Officiel, pour le seul aléa « sécheresse »		catastrophe naturelle reconnu et paru au Journal Officiel pour l'aléa « inondations et/ou coulées de boue » sur Saint-Denis-de-Pile = 8 Nombre total d'état de catastrophe naturelle reconnu et paru au Journal Officiel pour l'aléa « sécheresse » sur Saint-Denis-de-Pile = 9	
		S'assurer de la présence d'ouvrages de défense incendie sur les secteurs de développement urbain	Part des OAP bénéficiant de la proximité (rayon de 200 m) d'un ouvrage de défense incendie identifié comme « disponible » par le SDIS 33	Commune	Objectif : 100%	Annuelle
		Suivi de l'état de la défense incendie sur la commune	Taux d'ouvrages identifiés comme disponible par le SDIS 33	SDIS 33	Données 2024 : Ouvrages « disponibles » selon le SDIS : 78 Ouvrages « indisponibles » selon le SDIS : 3	annuelle
		S'assurer de la poursuite de la politique de défense incendie sur la commune	Etat d'avancement de la mise en œuvre des 10 PEI « en projet »	SDIS 33 Commune	Objectif : 100%	annuelle

Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le



ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE

Annexes

Annexe : Investigations écologiques réalisées par le bureau d'études THEMA Environnement



Envoyé en préfecture le 25/09/2025

Reçu en préfecture le 25/09/2025

Publié le

ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258-DE



Révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Denis-de-Pile (33)

Volet Patrimoine naturel
de l'Etat Initial de l'Environnement

Expertise des zones AU

A21_144TT



RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-DENIS-DE-PILE (33)

Volet Patrimoine naturel
de l'Etat Initial de l'Environnement
Expertise des zones AU

A21_144TT

Version	Date	Commentaire	Auteur principal	Valideur
1	10/01/2024	-	Samuel APTEL Amélie LE MUT Hugo MESPOULHES	Marie LEBOT
2	15/01/2024	Version complétée avec annexe 2 (illustrations de habitats observés)	Samuel APTEL Amélie LE MUT Hugo MESPOULHES	Marie LEBOT



Sommaire

1	PREAMBULE.....	5
2	FICHES DESCRIPTIVES	7
2.1	Saint Denis de pile : SITE 1 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	8
2.2	Saint Denis de pile : SITE 1 (AU) – Zones humides	9
2.3	Saint Denis de pile : SITE 2 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	10
2.4	Saint Denis de pile : SITE 2 (AU) – Zones humides	11
2.5	Saint Denis de pile : SITE 3 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	12
2.6	Saint Denis de pile : SITE 3 (AU) – Zones humides	14
2.7	Saint Denis de pile : SITE 4 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	15
2.8	Saint Denis de pile : SITE 4 (AU) – Zones humides	16
2.9	Saint Denis de pile : SITE 5 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	17
2.10	Saint Denis de pile : SITE 5 (AU) – Zones humides	18
2.11	Saint Denis de pile : SITE 6 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	19
2.12	Saint Denis de pile : SITE 6 (AU) – Zones humides	20
2.13	Saint Denis de pile : SITE 7 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	21
2.14	Saint Denis de pile : SITE 7 (AU) – Zones humides	22
2.15	Saint Denis de pile : SITE 8 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	23
2.16	Saint Denis de pile : SITE 8 (AU) – Zones humides	25
2.17	Saint Denis de pile : SITE 9 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	26
2.18	Saint Denis de pile : SITE 9 (AU) – Zones humides	28
2.19	Saint Denis de pile : SITE 10 (AU) – habitats/FLORE - FAUNE.....	29
2.20	Saint Denis de pile : SITE 10 (AU) – Zones humides.....	31

1 PREAMBULE

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de Saint-Denis-de-Pile (33) a missionné THEMA Environnement pour la réalisation d'une expertise visant à définir les enjeux écologiques qui caractérisent les sites au niveau desquels une ouverture à l'urbanisation est envisagée.

Le présent rapport constitue la synthèse de l'expertise qui a été réalisée, comprenant un volet relatif aux composantes faune-flore des sites considérés, et un volet relatif aux zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Les inventaires faune-flore et zones humides ont été réalisés conjointement lors d'une campagne qui s'est déroulée les 4 et 5 octobre 2023.

Les relevés floristiques et faunistiques qui ont été réalisés ne prétendent pas à l'exhaustivité mais ont pour objectif de caractériser les potentialités d'accueil des sites considérés pour les différents groupes d'espèces.

Concernant les zones humides, la délimitation a été réalisée conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : cette délimitation intègre des relevés botaniques et des sondages pédologiques.

La présente expertise a été menée au niveau de 10 sites répartis en périphérie du bourg de Saint-Denis-de-Pile (cf. Figure 1 page 6), représentant une surface totale d'environ 41 ha.

Les composantes faune-flore et zones humide de chacun de ces sites sont présentées dans des fiches synthétiques au chapitre suivant. Le cas échéant, chaque fiche précise si certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées, celles-ci n'étant pas accessibles (autorisation d'accès non accordée).

Nota bene :

La légende ci-dessous fait référence à l'ensemble des coupes synthétiques de sondages pédologiques présentées dans ce dossier. Les références de sols mentionnées dans les fiches sont décrites de manière générique en annexe du présent document.

	Horizon sans hydromorphie	G	Horizon réductique
g	Horizon rédoxique		Refus / Arrêt du sondage

LOCALISATION DES SITES PROSPECTÉS À L'ÉCHELLE COMMUNALE

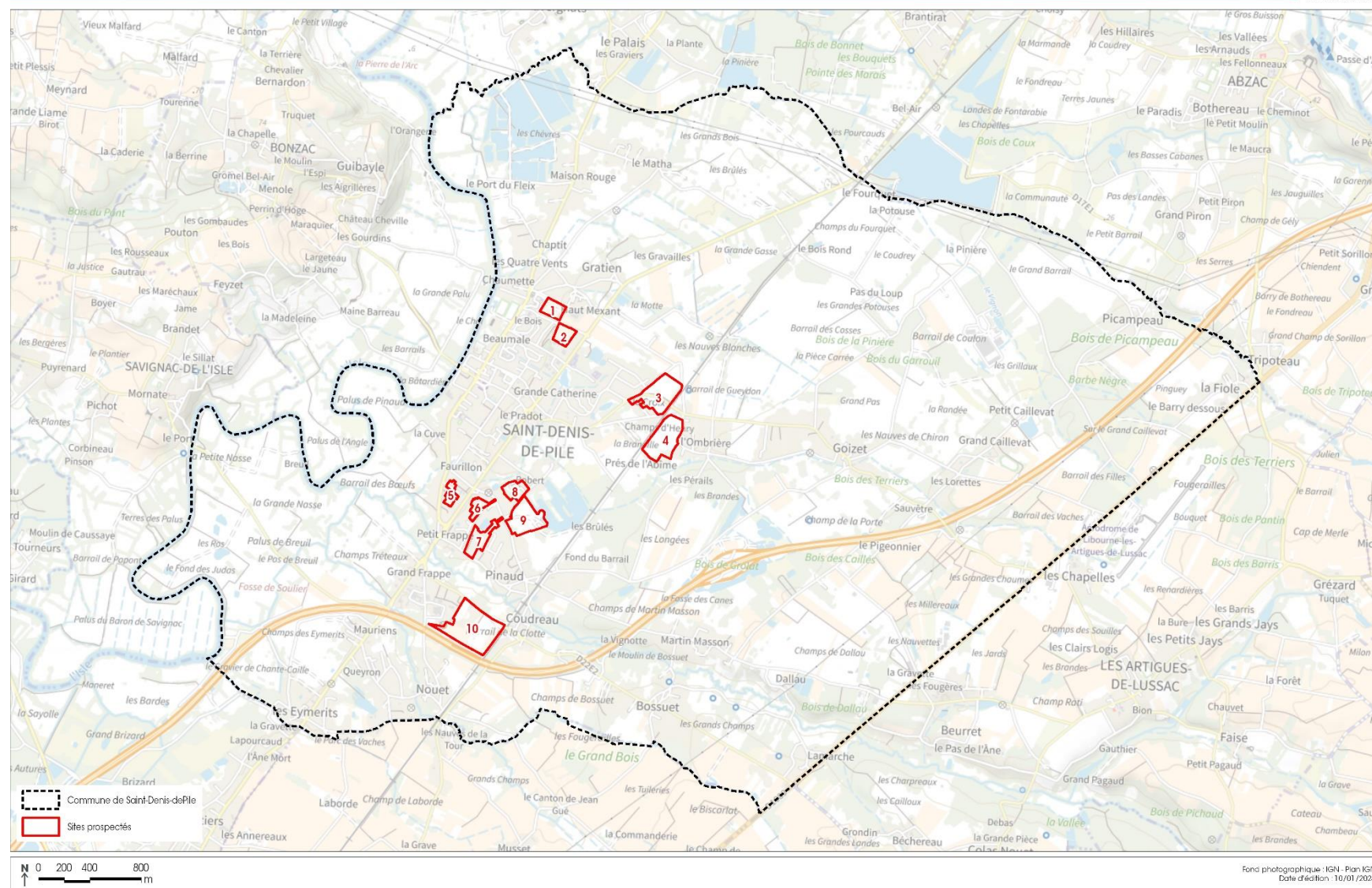


Figure 1 : Localisation des zones AU ayant fait l'objet de l'expertise

2 FICHES DESCRIPTIVES

Sont présentées en suivant les fiches récapitulatives des composantes faune-flore et zones humides des 10 zones AU ayant fait l'objet de l'expertise.

2.1 Saint Denis de pile : SITE 1 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : zones rudérales, haies plantées, chemins enherbés, friches herbacées, jardins potagers

Le site 1 est localisé à l'ouest de la commune de Saint-Denis-de-Pile, en contexte urbain. Il se situe entre un ensemble d'habitations et de bâtiments commerciaux. Ce site est majoritairement occupé par une friche herbacée et comprend également un ensemble de milieux plus ou moins anthropisés.

Les friches herbacées semblent bénéficier d'un entretien régulier (fauche répétée) ; elles sont caractérisées par la présence d'espèces végétales communes et généralement opportunistes telles que la Vergerette du Canada, la Houle laineuse, le Liseron des champs, le Plantain lancéolé, la Vipérine commune ou encore le Sporobole tenace. Concernant la faune, on retrouve sur ces friches un cortège entomologique classique composé d'espèces communes caractéristiques des milieux herbacés : Criquet mélodieux, Criquet duettiste, Criquet noir-ébène, Criquet pansu, Cuivré commun, Azuré de la Bugrane, Piéride de la rave, Souci, Phalène sacrée... En outre, ce milieu offre un site d'alimentation pour des espèces d'oiseaux, notamment le Pipit farlouse (observé ici en migration), ou encore la Bergeronnette grise (espèces communes mais protégées). Cet habitat très commun présente un enjeu écologique faible.

Un chemin perméable fractionne le site d'ouest en est. Celui-ci est partiellement colonisé par des espèces herbacées adaptées au piétinement comme le Plantain cornu-de-Cerf, le Pourpier maraîcher ou encore le Liondent des rochers. Côté faune, ce milieu convient à l'Œdipode turquoise, un criquet commun des milieux dénudés. Cet habitat très anthropisé présente un très faible enjeu écologique.

Des linéaires arbustifs largement interrompus, correspondant à des haies plantées, longent ce chemin. Ces haies sont à la fois constituées d'espèces indigènes (Saulle des vanniers) et non indigènes (Saulle pleureur, Myrobolan, Buddleia du père David). A leur niveau, des oiseaux communs peuvent se reproduire à l'instar de quelques espèces communes comme le Rougegorge familier (espèce protégée) ou le Merle noir. Le Grillon des bois s'y reproduit également. Cet habitat très commun présente un enjeu écologique faible.

Le nord-est du site est concerné par un secteur de zone rudérale et une parcelle clôturée occupée par un jardin potager. Ces milieux n'offrent pas d'habitats favorables à la faune et à la flore et présentent, en l'état, un enjeu écologique considéré comme très faible.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à faible**

Le site présente a priori une sensibilité faible voire très faible vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement banals, et les espèces présentes étant communes à très communes.

2.2 Saint Denis de pile : SITE 1 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 19 500 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 2 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence de sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les jardins au nord-est du site sont exclus du plan d'échantillonnage. Les sols sondés sur le site se sont développés dans les formations fluviales de la basse et de la moyenne terrasse de l'Isle. Les profils sont principalement sableux et ont pu mettre en lumière une fraction limoneuse en surface, avec une potentielle augmentation des fines argileuses en profondeur (S3). Par ailleurs, ce profil n'est presque pas affecté par la pédogénèse et est rattaché à la référence des ARENOSOLS. Autrement, le sondage observé au droit de S4 est un BRUNISOL caillouteux. Ces sols ne présentent pas d'hydromorphie et ne peuvent pas être rattachés à une catégorie du GEPPA.

➡ Enjeu zone humide : non
 Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES	
	S3	S4
0-10		
10-20		
20-30		
30-40		
40-50		
50-60		
60-70		
70-80		
80-90		
90-100		
100-110		
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/
Sol de zone humide	NON	NON

2.3 Saint Denis de pile : SITE 2 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : friches herbacées, haies arborées, haies monospécifiques non indigènes, haies mésohygrophiles, ronciers, jardins, zones imperméabilisées, fossés

Le site s'insère dans la même zone que le site 1, à l'ouest de la commune de Saint-Denis-de-Pile.

L'occupation du sol est dominée par des friches herbacées. Celles-ci se composent d'un cortège floristique commun, comprenant généralement des espèces à large amplitude écologique comme le Plantain lancéolé, la Vergerette du Canada, le Chénopode blanc, la Carotte sauvage, la Digitale sanguine ou encore la Patience petite oseille. Le fossé situé en périphérie nord de ces friches se compose d'un cortège floristique similaire. Concernant la faune, on retrouve sur ces friches un cortège entomologique classique composé d'espèces communes caractéristiques des milieux herbacés : Criquet mélodieux, Criquet duettiste, Criquet noir-ébène, Criquet pansu, Phanéroptère méridionale, Vulcain, Fadet commun, Souci... En outre, ce milieu offre un site d'alimentation pour des espèces d'oiseaux, notamment le Pipit farlouse (observé ici en migration) ou encore la Bergeronnette grise (espèces communes mais protégées). Cet habitat très commun présente un enjeu écologique faible.

Les limites est et sud du site d'étude sont respectivement cloisonnées par une haie arborée à Chêne pédonculé et une haie mésohygrophile comprenant diverses essences arborées (Frêne élevé, Chêne pédonculé, Robinier faux-acacia) et arbustives (Prunellier, Saule cendré, Noisetier commun). Ces milieux arborés sont potentiellement intéressants pour la nidification d'oiseaux des milieux boisés (Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Mésange bleue...), des espèces communes mais protégées. La haie arborée mésohygrophile peut également être favorable au Pic épeichette, espèce menacée (« vulnérable » en France) qui apprécie les bois tendres des boisements humides. Compte tenu de ces potentialités faunistiques, un enjeu écologique modéré est attribué à ces habitats boisés.

Les lisières de ces formations arborées sont colonisées par des formations arbustives denses et peu diversifiées à Ronce commune. Ces ronciers peuvent être propices en période de nidification à des espèces d'oiseaux menacées telles que le Tarier pâle (« quasi-menacé » en France) ou la Linotte mélodieuse (« vulnérable » en France). Ces habitats présentent de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Le site intègre dans sa périphérie ouest, une haie monospécifique de Thuya ainsi qu'un fond de jardin. Ces milieux sont généralement des habitats pauvres en diversité et très dépendants du type de gestion mise en œuvre par les particuliers. Ces habitats très anthropisés ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune ; leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (haies arborées, haies mésohygrophiles et ronciers)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore mis à part au niveau des haies situés au sud et à l'est, et des ronciers, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Pic épeichette. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.4 Saint Denis de pile : SITE 2 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 18 921 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 2 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs la présence de quelques espèces caractéristiques de zones humides (listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008), mais avec un recouvrement inférieur à 50% (Souchet vigoureux, Menthe à feuilles rondes et Saule cendré). L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

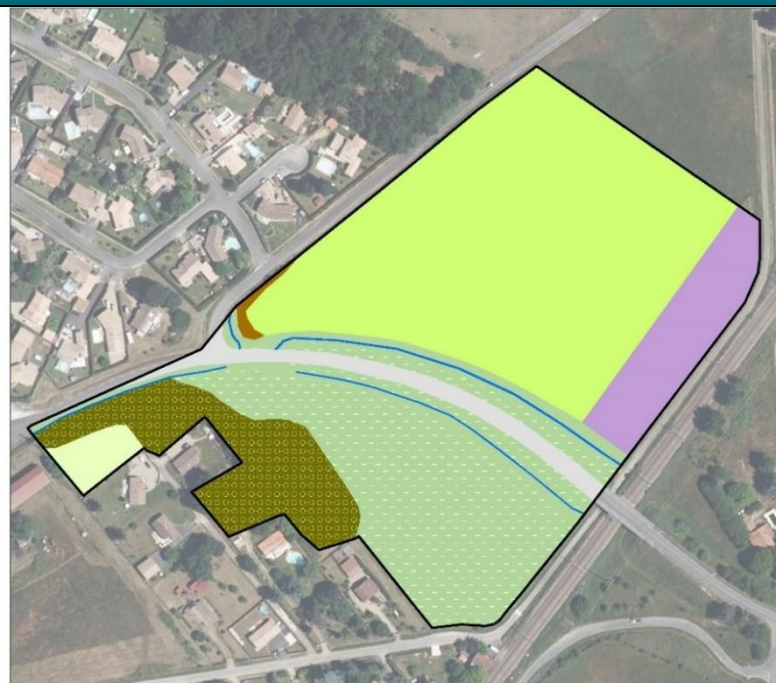
S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site se sont développés dans les formations fluviales de la moyenne terrasse de l'Isle. Ces profils sableux ont révélé la présence de nombreux éléments grossiers de taille pluri-centimétrique. Leur proportion est telle, qu'elle a engendré des refus à faible profondeur. Ces sondages dépourvus d'hydromorphie sont rattachés à la référence des BRUNISOLS caillouteux.

➡ Enjeu zones humides : non

Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES	
	S1	S2
0-10		
10-20		
20-30		
30-40		
40-50		
50-60		
60-70		
70-80		
80-90		
90-100		
100-110		
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/
Sol de zone humide	NON	NON

2.5 Saint Denis de pile : SITE 3 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



	Site d'étude		Vignes (EUNIS : FB.4 / CCB : 83.21)		Jardins (EUNIS : J2.2 / CCB : 85.3)
	Prairies mésophiles de fauche (EUNIS : E2.2 / CCB : 38.2)		Bosquets anthropiques (EUNIS : G5.2 / CCB : 84.3)		Zones imperméabilisées (EUNIS : J4 / CCB : 86)
	Fourrés arbustifs (EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)		Bandes enherbées (EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)		Fossés (EUNIS : - x I1.53 / CCB : 89.22 x 87.1)
			Friches herbacées (EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)		

Occupation du sol : prairies mésophiles de fauche, friches herbacées, bandes enherbées, bosquets anthropiques, vignes, fourrés arbustifs, jardins, zones imperméabilisées, fossés

Le site 3 est situé dans la partie centrale de la commune de Saint-Denis-de-Pile. Il s'inscrit le long de la voie de chemin de fer, dans un contexte péri-urbain, entre lotissements et parcelles agricoles.

Le site, qui présente une mosaïque de milieux plus ou moins anthropisés, est divisé en son centre par la route départementale D22.

Les prairies mésophiles de fauche représentent l'un des habitats majoritaires du site d'étude ; elles sont uniquement localisées au nord de la route départementale. Fauchée au moment des investigations de terrain, ces prairies comprennent un cortège végétal commun, composé d'espèces typiques de ces milieux (Fromental élevé, Dactyle aggloméré, Liseron des champs, Achillée millefeuille, Porcelle enracinée). L'entomofaune y est également commune. Ces prairies comportent par endroits des patchs de ronciers typiquement favorables au Tarier pâle (« quasi-menacé » en France), en plus de fournir des zones d'alimentation à plusieurs espèces d'oiseaux communs toute l'année (une vingtaine d'individus de Pipit farlouse sont présents en halte et alimentation lors du passage). Cet habitat très commun présente malgré tout un enjeu écologique considéré comme faible.

Les friches herbacées et les bandes enherbées constituent le second type d'habitats majoritairement observé sur le site. Ces milieux se retrouvent au droit d'une parcelle herbacée en déprise au sud de la route départementale ainsi qu'en bordure de celle-ci. A leur niveau, la végétation se compose d'espèces prairiales en mélange avec des espèces rudérales comme la Vipérine commune, la Vergerette du Canada, l'Andryale à feuilles entières ou encore le Millepertuis perforé. Comme dans les prairies de fauche, on y retrouve un cortège entomologique commun caractéristique des milieux herbacés, ainsi qu'un intérêt pour l'alimentation de certains oiseaux. A noter que les fossés localisés de part et d'autre de la route départementale se composent d'un cortège floristique similaire à celui des friches herbacées qu'ils bordent. L'enjeu écologique associé à ces habitats est considéré comme faible.

La parcelle de vigne située à l'est de ce site s'apparente à un espace cultivé, compte tenu des pratiques d'entretien qui y sont mises en œuvre. Celles-ci réduisent fortement la diversité végétale en présence laquelle se résume à quelques espèces ubiquistes et résistantes aux herbicides comme le Buglosse des champs, le Pourpier, la Vergerette du Canada ou encore le Sporobole tenace. Au regard de l'entretien auquel cet habitat est soumis, son enjeu écologique est considéré comme très faible.

La périphérie ouest de la prairie mésophile est concernée par un linéaire de fourrés arbustifs mésophiles composés d'espèces végétales communes (Prunellier, Ronce commune, Rosier des chiens, etc.), sans intérêt particulier pour la faune. Cet habitat présente un enjeu écologique considéré comme faible.

Les bosquets anthropiques présents au sud-ouest du site ne semblent pas faire l'objet d'un quelconque entretien. Ils s'inscrivent dans un ensemble de terrains résidentiels. La strate arborée est essentiellement composée par le Robinier faux-acacia (espèce envahissante à impact majeur), la strate arbustive est localement très dense, avec une colonisation importante par la Ronce commune.

Concernant la faune, ces bosquets représentent des milieux potentiellement intéressants pour la nidification d'oiseaux communs mais aussi menacés tel que le Chardonneret élégant (« vulnérable » à l'échelle nationale) ; cette espèce, contactée durant l'inventaire, apprécie particulièrement les milieux arborés proches d'habitats ouverts ce qui correspond au contexte du site. Cet habitat présente de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Un jardin est présent à l'extrémité sud-ouest du site. Ces milieux sont généralement pauvres en diversité et dépendent de la gestion mise en œuvre par les particuliers. Très anthropisés, ils ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune ; leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

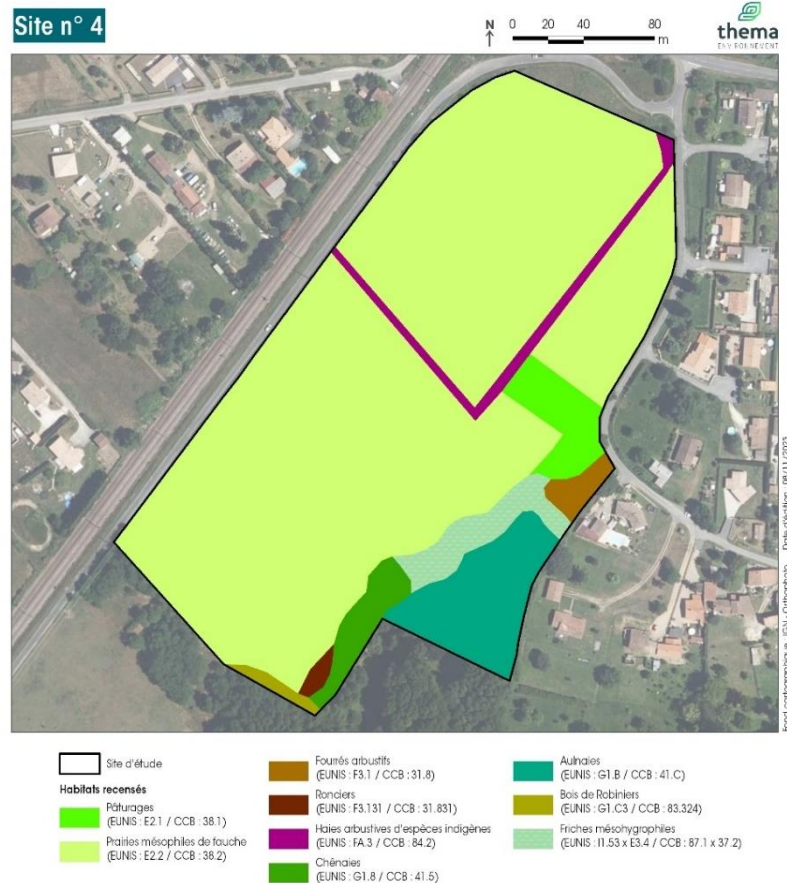
➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (bosquets anthropiques)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des bosquets anthropiques situés au sud-ouest, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Chardonneret élégant. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.6 Saint Denis de pile : SITE 3 (AU) – ZONES HUMIDES



2.7 Saint Denis de pile : SITE 4 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : pâturages, prairies mésophiles de fauche, fourrés arbustifs, ronciers, haies arbustives d'espèces indigènes, chênaies, aulnaies, bois de Robiniers, friches mésohygrographiles

Le site 4 s'inscrit dans la partie centrale de la commune de Saint-Denis-de-Pile. Il s'inscrit le long de la voie de chemin de fer, dans un contexte péri-urbain, entre lotissements et parcelles agricoles.

L'occupation du sol est caractérisée par plusieurs prairies mésophiles de fauche, fauchées à la période des investigations de terrain. Ce milieu comprend un cortège floristique mésophile classique avec notamment le Fromental élevé, l'Ivraie vivace, le Gaillet commun, le Compagnon blanc. La prairie la plus au sud présente un substrat plus sableux qui se traduit notamment par la présence de la Jasione des montagnes, du Liondent des rochers ou encore de la Patience petite oseille. Concernant la faune, ces prairies de fauche constituent un habitat pour un cortège entomologique classique composé d'espèces communes. Elles sont en cela intéressantes car elles constituent des sites d'alimentation pour espèces d'oiseaux (espèces communes mais protégées pour certaines). Cet habitat très commun présente un enjeu écologique considéré comme faible.

Le linéaire de haies arbustives qui cloisonne les différentes prairies se compose d'espèces indigènes communes (Aubépine à un style, Rosier des chiens, Cornouiller sanguin...). Ces haies arbustives peuvent être utilisées comme habitat de nidification par des oiseaux généralistes (ex : Rougegorge familier) ou des milieux semi-ouverts (Bruant zizi), tous communs. Il en est de même concernant le patch de fourrés arbustifs localisé à l'est, formé d'espèces hygrographiles, et notamment le Saule cendré. Un enjeu écologique faible leur est attribué.

Le sud du site présente une mosaïque de formations arborées. L'extrémité sud est concernée par un bosquet de Robinier faux-acacia, tandis que le sud-est est concerné par une petite formation dominée par le Chêne tauzin.

Un bois d'Aulne glutineux présentant une sous-strate peu dense localement dominée par la Ronce bleue est retrouvé au sud-est du site. La lisière de ce bois correspond à une friche mésohygrographile où l'on retrouve des espèces communes telles que la Menthe odorante, la Renouée persicaire ou la Lysimache nummulaire.

Cette lisière est localement très dégradée avec une colonisation importante par le Raisin d'Amérique (espèce exotique à impact majeur sur liste d'observation régionale).

Concernant la faune, les boisements de type aulnaies et chênaies sont favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux dont certaines menacées tel que le Pic épeichette (« vulnérable » à l'échelle nationale) qui apprécie particulièrement les bois tendres des boisements humides pour sa nidification. Un enjeu écologique modéré est ainsi attribué à ces habitats boisés.


Un espace de basse-cour et potager est situé au centre du site. Cet habitat très anthropisé ne présente pas d'intérêt particulier ni pour la flore ni pour la faune ; son enjeu écologique est considéré comme très faible.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (aulnaies, chênaies)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des boisements indigènes (chênaies et aulnaies) situés au sud, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Pic épeichette. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.8 Saint Denis de pile : SITE 4 (AU) – ZONES HUMIDES

Site n° 4



Site d'étude

Sondages pédologiques

Humide

Non humide

Zone humide botanique

Zone humide pédologique

Zones humides : Sur ce site d'environ 64 614 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 8 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site présente un seul milieu humide: le boisement de type aulnaie ; les autres habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à la présence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur, correspondant uniquement à l'aulnaie, sur une surface de 4 280 m².

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés mettent en évidence deux sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site sont dérivés des alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle. Les sols sont principalement sableux mais une fraction limoneuse et/ou argileuse a pu être observée. Les sols sont principalement brunifiés (BRUNISOLS) et caillouteux.

Toutefois, les sondages S16 et S17 se positionnent en bas de versant, aux abords d'un cours d'eau intermittent. Ces deux profils ont mis en lumière des horizons rédoxiques débutant dans la partie superficielle des sols. Ces sols sont affectés par des engorgements temporaires, ce qui permet un rattachement à la référence des REDOXISOLS. Aussi, ces sondages peuvent être rattachés à la catégorie Vb du GEPPA. L'analyse conclut donc à la présence d'une zone humide pédologique sur le site ; elle couvre une superficie de 7110 m², et englobe dans sa totalité la zone humide botanique.

➡ Enjeu zones humides : oui

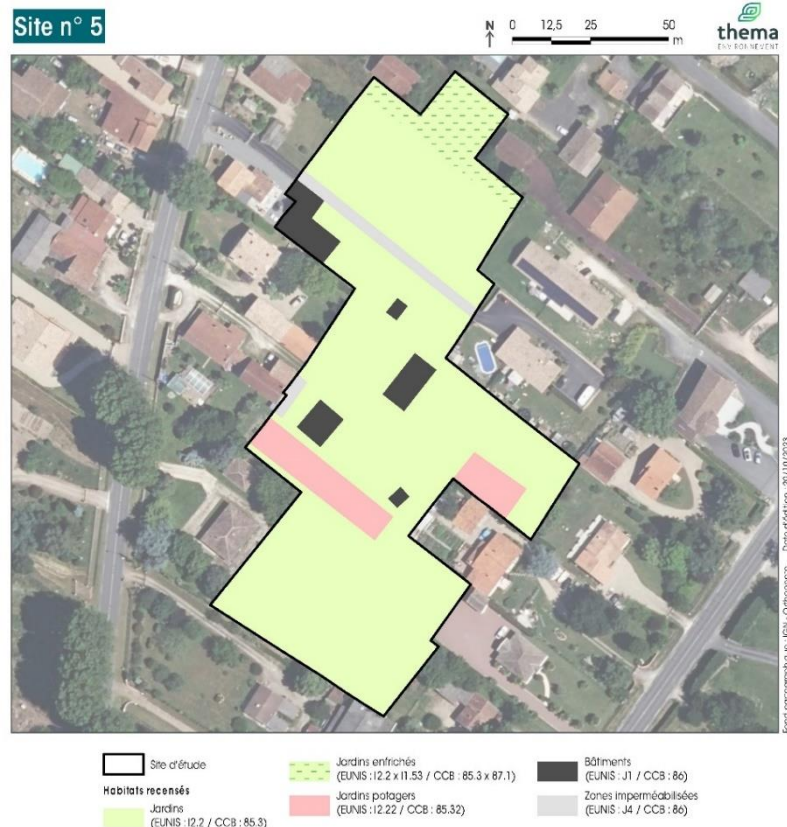
Le site présente une sensibilité vis-à-vis des zones humides avec la présence de 7110 m² de zones humides pédologiques, intégrant 4280 m² de zones humides botaniques. Ces zones humides sont à conserver autant que faire se peut.

		SONDAGES							
Profondeur en cm		S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19
0-10									
10-20									
20-30									
30-40						g			
40-50									
50-60							g		
60-70									
70-80									
80-90									
90-100									
100-110									
Classe d'hydromorphie GEPPA		/	/	/	/	Vb	Vb	/	/
Sol de zone humide		NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON

Janvier 2024 – A21_144TT

16

2.9 Saint Denis de pile : SITE 5 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : jardins, jardins enfrichés, jardins potagers, bâtiments, zones imperméabilisées

Sur le site 5, localisé à l'ouest de la commune de Saint-Denis-de-Pile, l'accès aux parcelles n'a été que partiellement autorisé. Dans les secteurs où les investigations n'ont pas pu avoir lieu, l'occupation du sol a été établie depuis les emprises publiques ou par photo-interprétation.

Ce site est majoritairement constitué de milieux fortement anthropisés. Il s'agit de jardins régulièrement entretenus, comportant à la fois des espaces de pelouses, mais également des plantations ornementales (généralement des espèces non indigènes) et des jardins potagers. Ils ne présentent, en l'état, pas de sensibilité particulière concernant la flore, d'autant que la pression d'entretien exercée réduit fortement la diversité du cortège floristique en présence. Concernant la faune, les arbres présents au sein des jardins sont propices pour de nombreuses espèces d'oiseaux, dont certaines sont menacées telles que le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Serin cini (« vulnérables » à l'échelle nationale). Au niveau de la strate herbacée, des insectes communs ont été observés : Criquet mélodieux, Criquet duettiste, Criquet noir-ébène, Aïolope automnale... Le Lézard des murailles, espèce protégée mais commune, est bien présente sur le site au regard des nombreux micro-habitats offerts par les milieux anthropiques. Ainsi les grands arbres ornementaux des jardins présentent un enjeu écologique considéré comme modéré tandis que les jardins en eux-mêmes un enjeu écologique très faible.

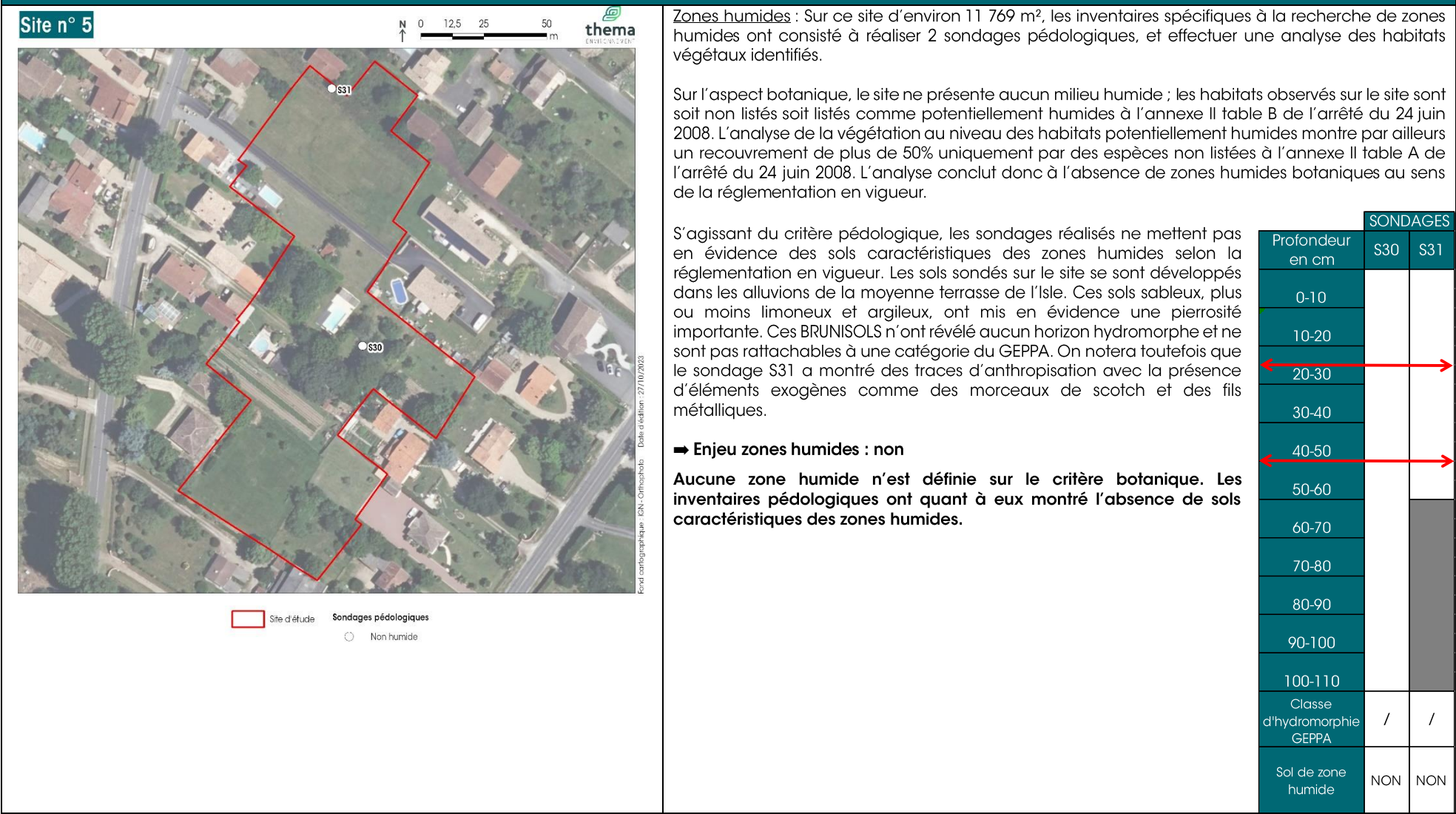
Les milieux bâtis constituent pour certains oiseaux anthropophiles, communs mais protégés pour certains, des milieux favorables à la nidification ; c'est notamment le cas du Moineau domestique ou encore du Rougequeue noir, susceptibles d'utiliser les bâtiments présents pour la reproduction. Un enjeu écologique très faible est associé à ces habitats anthropiques.

Le nord du site est concerné par une parcelle de jardin enfriché qui se caractérise par la présence d'espèces végétales caractéristiques des milieux herbacés, toutes communes et sans intérêt particulier (Armoise commune, Plantain lancéolé, l'Achillée millefeuille, Ronce commune...). Les milieux buissonnants présents au sein de ces friches peuvent être propices à des espèces d'oiseaux communs ubiquistes, dont certains sont protégés à l'instar du Rougegorge familier. Cet habitat très présente un enjeu écologique faible.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (grands arbres des jardins)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des grands arbres présents au sein des jardins, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés, notamment le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Serin cini. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.10 Saint Denis de pile : SITE 5 (AU) – ZONES HUMIDES



2.11 Saint Denis de pile : SITE 6 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : haies plantées, haies monospécifiques non indigènes, bois de Robiniers, arbres isolés, bosquets anthropiques, friches herbacées, jardins, bâtiments

Le site 6, localisé dans le centre-ville de Saint-Denis-de-Pile, présente une mosaïque d'habitats plus ou moins anthropisés.

Le secteur de friches herbacées situées au nord du site était fauché au moment des investigations de terrain. Le cortège floristique observé est dominé par les espèces à large amplitude écologique. Côté faune, on y retrouve un cortège entomologique commun. L'enjeu écologique associé à ces friches est considéré comme faible.

Les bois anthropiques établis dans la partie sud du site sont dominés par le Chêne pédonculé. Le Robinier faux-acacia y est également observé. Les strates arbustives et arborées sont peu denses, seuls quelques patches de Ronces communes tapissent le bois. Concernant la faune, ces bosquets constituent des sites de reproduction potentiels pour des espèces d'oiseaux communs caractéristiques des milieux boisés (Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Pic vert) ; le Chardonneret élégant, menacé (« vulnérable » à l'échelle nationale) pourrait également y nicher dans la mesure où il apprécie les milieux arborés proches d'habitats ouverts. Cet habitat présente de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Un patch d'arbres isolés, représentés par des individus de Noyer et de Pins, est présent au centre du secteur de friches herbacées. Ces arbres isolés sont également propices à la nidification pour d'espèces d'oiseaux des milieux arborés en contexte ouvert, comme le Verdier d'Europe (« vulnérable » à l'échelle nationale) qui a été contacté sur le site. Ce patch d'arbres isolés présente un de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Les milieux bâtis constituent pour certains oiseaux anthropophiles, communs mais protégés pour certains, des milieux favorables à la nidification ; c'est notamment le cas du Moineau domestique ou encore du Rougequeue noir, susceptibles d'utiliser les bâtiments présents pour la reproduction. Un enjeu écologique très faible est associé à ces habitats anthropiques.

Les parcelles de jardins comprennent un cortège herbacé composé d'espèces végétales communes, sont sans intérêt particulier. Quelques haies non indigènes (Thuja, Bambou) ainsi qu'un bosquet de Robinier faux-acacia sont également observés au droit de ces habitats, qui ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune ; leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (bosquets anthropiques et arbres isolés)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des bosquets anthropiques et des arbres isolés, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.12 Saint Denis de pile : SITE 6 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 14 107 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 2 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides (dont les cortèges sont interprétables) montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site sont dérivés des alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle. Ces sols sableux, plus ou moins limoneux et argileux, ont mis en évidence une pierrosité importante. Ces BRUNISOLS n'ont révélé aucun horizon hydromorphe et ne sont pas rattachables à une catégorie du GEPPA.

➡ Enjeu zones humides : non

Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES	
	S28	S29
0-10		
10-20		
20-30		
30-40		
40-50		
50-60		
60-70		
70-80		
80-90		
90-100		
100-110		
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/
Sol de zone humide	NON	NON

2.13 Saint Denis de pile : SITE 7 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : haies monospécifiques non indigènes, arbres isolés, jardins, jardins ornementaux, bâtiments, zones imperméabilisées.

Sur le site 7, localisé dans le centre-ville de Saint-Denis-de-Pile, l'accès aux parcelles n'a été que partiellement autorisé. Dans les secteurs où les investigations n'ont pas pu avoir lieu, l'occupation du sol a été établie depuis les emprises publiques ou par photo-interprétation.

Ce site correspond à un ensemble de parcelles résidentielles.

L'occupation du sol est dominée par des milieux de type jardins. Ceux-ci comprennent généralement des espaces de pelouses où le cortège végétal est constitué d'espèces herbacées communes (Pissenlit, Pâquerette vivace, Digitale sanguine, Trèfle rampant, Brunelle commune). A cela s'ajoutent quelques essences arborées non indigènes présentes de manière ponctuelle, sauf au centre du site, avec la présence d'un vaste jardin se démarquant des autres de par sa gestion et la présence de nombreux arbres, d'essences variées, généralement non indigènes parfois remarquables de par leur taille. La présence d'arbres remarquable dans un contexte largement urbanisé confère à cet habitat un enjeu faible d'un point de vue botanique.

Concernant la faune, ces grands arbres ornementaux sont favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux des milieux arborés en contexte ouvert tels que le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant et le Serin cini (« vulnérables » à l'échelle nationale). A part ces espèces menacées, on retrouve dans les jardins des espèces sans intérêt particulier mais qui sont pour la plupart protégées : Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Mésange bleue, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Mésange charbonnière, Merle noir, Pie bavarde, Pic vert, Accenteur mouchet, Tourterelle turque, Pigeon ramier, Mésange à longue queue, grimpereau des jardins, Corneille noire... Les jardins présentent de ce fait un enjeu écologique globalement considéré comme faible, hormis au niveau des arbres ornementaux remarquables, constituant des habitats dont l'enjeu écologique est considéré comme modéré.

Quelques haies monospécifiques de Pins viennent cloisonner certaines parcelles. Elles ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune ; leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

Il en est de même concernant un patch de quelques individus de Chênes rouges également observé à l'est du site : leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

Les milieux bâtis constituent pour certains oiseaux anthropophiles, communs mais protégés pour certains, des milieux favorables à la nidification ; c'est notamment le cas du Moineau domestique ou encore du Rougequeue noir, susceptibles d'utiliser les bâtiments présents pour la reproduction. Un enjeu écologique très faible est associé à ces habitats anthropiques.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (grands arbres des jardins)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des grands arbres présents au sein des jardins, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés, notamment le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Serin cini. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.14 Saint Denis de pile : SITE 7 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 30 366 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 3 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

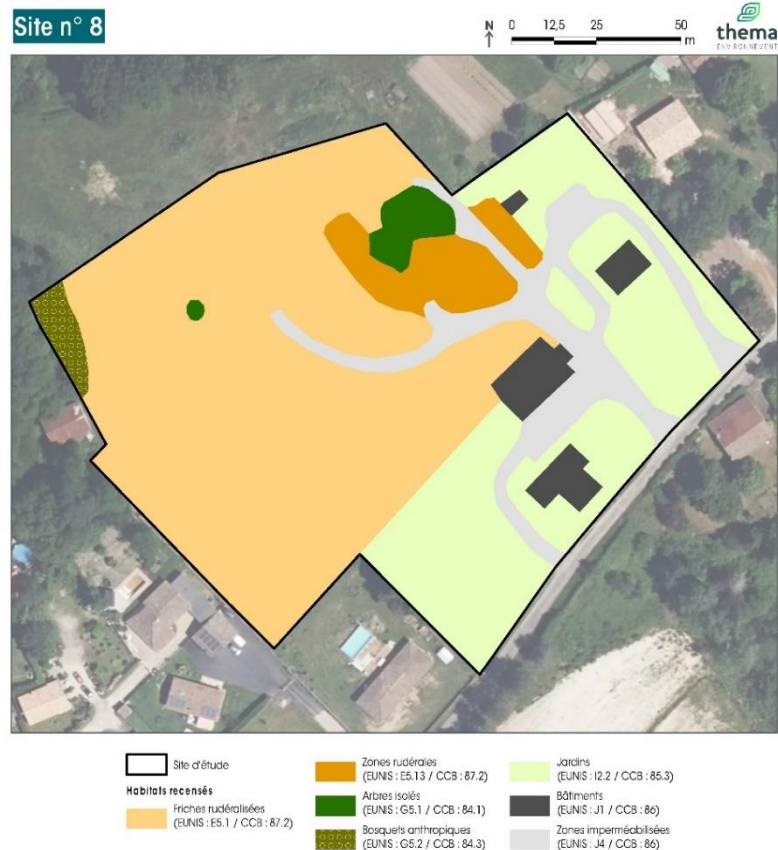
S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site sont issus des alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle. Les textures sont variables mais le sable constitue systématiquement la fraction dominante. De nombreux éléments grossiers de taille pluri-millimétrique sont contactés et ont pu engendrer des refus à la tarière manuelle. Ces profils sont tous rattachés à la référence des BRUNISOLS. Aucune trace d'hydromorphie n'est mise en exergue sur ces profils, qui ne sont pas rattachables à des catégories du GEPPA.

➔ **Enjeu zones humides : non**

Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES		
	S25	S26	S27
0-10			
10-20			
20-30			
30-40			
40-50			
50-60			
60-70			
70-80			
80-90			
90-100			
100-110			
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	/
Sol de zone humide	NON	NON	NON

2.15 Saint Denis de pile : SITE 8 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : friches rudéralisées, zones rudérales, arbres isolés, bosquet anthropiques, jardins, bâtiments, zones imperméabilisées

Le site 8 s'inscrit dans le centre-ville de la commune de Saint-Denis-de-Pile.

L'occupation du sol est essentiellement caractérisée par des milieux de type friches, plus ou moins rudéralisées, se développant au droit de zones récemment remaniées. Localement, des sols nus sont présents ; c'est notamment le cas dans la partie nord-ouest du site. Au niveau de ces friches, lorsqu'elle est présente, la végétation est représentée par des espèces communes, généralement à large amplitude écologique (Gaillet gratteron, Potentille rampante, Ortie dioïque, Achillée millefeuille, Plantain lancéolé...). Concernant la faune, elles accueillent un cortège entomologique classique composé d'espèces communes caractéristiques des milieux herbacés. Cet habitat très commun présente un enjeu écologique faible.

Les secteurs de zones rudérales correspondent à des zones de dépôts de matériaux divers et d'engins agricoles. Le cortège végétal retrouvé se compose d'espèces rudérales communes telles que le Mélilot blanc, la Vipérine commune, la Verveine officinale, la Vergerette du Canada. Ces habitats ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune ; leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

Les patches d'arbres isolés présents sur le site comprennent des espèces telles que le Peuplier noir, le Chêne pédonculé et le Robinier-faux acacia. Si ces arbres isolés ne présentent pas d'intérêt particulier d'un point de vue floristique, ils constituent en revanche des milieux potentiellement intéressants pour la nidification d'oiseaux communs (Roitelet à triple bandeau, Pinson des arbres...) mais aussi menacés tels que le Serin cini ou le Verdier d'Europe (« vulnérables » à l'échelle nationale). Il en est de même concernant les arbres ornementaux présents au niveau des deux jardins domestiques situés à l'est du site. L'enjeu écologique des ces arbres est de ce fait considéré comme modéré.

Un bosquet anthropique s'intègre pour partie dans le périmètre du site, au niveau de sa frange ouest. Dominé par le Frêne élevé, il comprend également quelques individus d'Aulne glutineux (espèce caractéristique des zones humides) et de Robinier faux-acacia. Un enjeu écologique modéré est attribué à cet habitat arboré mésohygrophile du fait des potentialités qu'il présente pour la faune, notamment pour les espèces d'oiseaux également susceptibles d'utiliser les arbres précédemment évoqués.

Les milieux bâtis constituent pour certains oiseaux anthropophiles, communs mais protégées pour certains, des milieux favorables à la nidification ; c'est notamment le cas du Moineau domestique ou encore du Rougequeue noir, susceptibles d'utiliser les bâtiments présents pour la reproduction. Un enjeu écologique très faible est associé à ces habitats anthropiques.

2.15 Saint Denis de pile : SITE 8 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (grands arbres des jardins, arbres isolés et bosquets anthropiques)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des grands arbres présents au sein des jardins, des arbres isolés et des bosquets anthropiques susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés, notamment le Verdier d'Europe et le Serin cini. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.16 Saint Denis de pile : SITE 8 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 21 423 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 2 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés. Une partie du site est exclue du plan d'échantillonnage en raison de la nature des terrains qui peuvent être remblayés, remaniés et/ou minéralisés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site se sont développés dans des alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle (S20) et dans des formations colluviales (S21). Sous cette appellation, sont regroupées les alluvions et les colluvions argilo-sableuses des vallons secs. Considérant la proportion anormale d'éléments grossiers constatée dans l'horizon superficiel, il est possible que ce sol ait subi des remaniements. En tout état de cause, un rattachement à la référence des BRUNISOLS peut s'opérer.

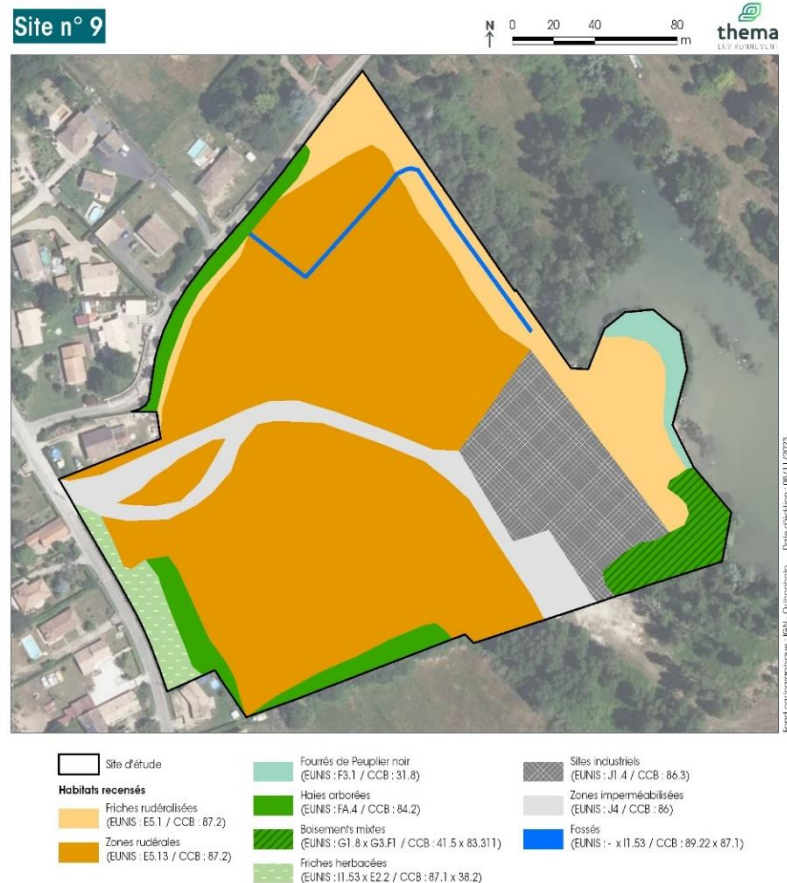
Le sondage S21 se positionne sur le milieu de versant du ruisseau de la Cuve, qui s'écoule à 50 mètres de la frange nord du site. Des traces d'hydromorphie rédoxique, témoignant d'engorgements temporaires du sol, ont été observées à partir de 50 cm de profondeur. Ce sondage est rattachable à la catégorie IIIa du GEPPA. Ce profil correspond à un BRUNISOL rédoxique et caillouteux.

➡ **Enjeu zones humides : non**

Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES	
	S20	S21
0-10		
10-20		
20-30		
30-40		
40-50		
50-60		g
60-70		
70-80		
80-90		
90-100		
100-110		
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	IIIa
Sol de zone humide	NON	NON

2.17 Saint Denis de pile : SITE 9 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE



Occupation du sol : friches rudéralisées, zones rudérales, fourrés de Peuplier noir, haies arborées, boisements mixtes, friches herbacées, sites industriels, zones imperméabilisées, fossés

Le site 9 est localisé au centre de la commune de Saint-Denis-de-Pile, dans un contexte plutôt urbain. Il s'agit d'un site industriel (Unibéton) en exploitation, entouré par des zones résidentielles, des cultures et une ancienne carrière aujourd'hui en eau.

L'occupation du sol est largement dominée par des milieux ouverts correspondant à des zones rudérales, sur un sol remblayé et vraisemblablement régulièrement entretenu. La végétation qui colonise cet espace très anthropisé, très éparse, est opportuniste et ubiquiste. Les espèces dominantes sont notamment la Vergerette du Canada, le Millepertuis perforé, le Souchet vigoureux, la Linéaire bâtarde ou encore la Digitale sanguine. Quelques espèces ligneuses (Peuplier noir, Buddleia du Père David) se développent ponctuellement au sein de cet habitat. Concernant la faune, cette grande zone de remblais est susceptible d'accueillir le Petit Gravelot, espèce commune qui trouve dans les gravières des habitats de substitution. Un enjeu écologique faible est attribué à cet habitat.

L'est du site est caractérisé par des friches rudérales ; il s'agit d'un secteur herbacé ayant subi de fortes perturbations par le passé. Le cortège végétal est dominé par la Vergerette du Canada en mélange avec d'autres espèces comme la Picride fausse vipérine, la Digitale sanguine, la Ronce commune ou encore le Seneçon du cap. On y retrouve un cortège entomologique classique caractéristique des milieux herbacés. L'enjeu écologique associé à cet habitat est considéré comme faible.

L'ouest du site est concerné par la présence d'une petite parcelle de friches herbacées. Les cortèges floristiques et faunistiques observés y sont très communs, ce qui ne permet de considérer leur enjeu écologique comme très faible.

Des haies arborées cloisonnent par endroit le site. Il s'agit d'habitats anthropiques dans la mesure où ils correspondent majoritairement à des linéaires monospécifiques (Chêne pédonculé au sud, Pin au nord, Peuplier noir et Robinier faux-acacia à l'ouest). Leur intérêt écologique est considéré comme très faible.

Le sud-est du site intègre un jeune boisement mixte dominé par le Peuplier noir (espèce caractéristique des zones humides) ; la strate herbacée est majoritairement constituée d'espèces mésophiles. Ce boisement est favorable à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux dont certaines menacées tel que le Pic épeichette (« vulnérable » à l'échelle nationale), contacté sur le site, qui apprécie particulièrement les bois tendres des boisements humides pour sa nidification. Un enjeu écologique modéré est ainsi attribué à cet habitat.

Un fourré constitué de jeunes individus de Peuplier noir borde l'étang artificiel localisé à l'arrière du site. De la même manière que pour le boisement précédemment décrit, la strate herbacée est composée d'espèces mésophiles comme la Potentille rampante, la Vergerette du Canada, la Picride fausse vipérine ou encore le Sporobole tenace. Cet habitat constitue un site de reproduction potentielle pour la Bouscarle de Cetti, espèce d'oiseaux commune caractéristique des milieux arbustifs bordant des zones en eau, contactée sur le site lors des inventaires. Un enjeu écologique faible est attribué à cet habitat.

2.17 Saint Denis de pile : SITE 9 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE

Un fossé est présent au nord du site. Une végétation mésohygrophile s'y développe de manière localisée. Les espèces mésophiles dominent toutefois le cortège végétal en présence, qui s'apparente à celui observé au niveau des friches présentes aux alentours.

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (boisement mixte)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore mis à part au niveau des boisements mixtes situés à l'est, susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés comme le Pic épeichette. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.18 Saint Denis de pile : SITE 9 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 54 819 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 3 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés. Le plan d'échantillonnage se limite aux abords du site, constituant les seuls qui paraissent naturels de prime abord.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides montre par ailleurs la présence de quelques espèces caractéristiques de zones humides (listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008), mais avec un recouvrement inférieur à 50% (Souchet vigoureux, Menthe à feuilles rondes, la douce-amère et Peuplier noir). L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Malgré l'exclusion des zones qui semblaient avoir fait l'objet de remaniements, le sondage S22 a mis en lumière un profil dérivé de remblais, rattaché à la référence des ANTHROPOSOLS RECONSTITUES. Eu égard à la nature sableuse du profil, les matériaux dans lesquels se sont développés les sols proviennent certainement de matériaux « locaux ». Autrement, les sols sont dérivés des alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle. Outre le sondage S23 qui a mis en lumière un passage argileux, les profils sont majoritairement sableux. Il s'agit de BRUNISOLS caillouteux, rédoxiques ou non.

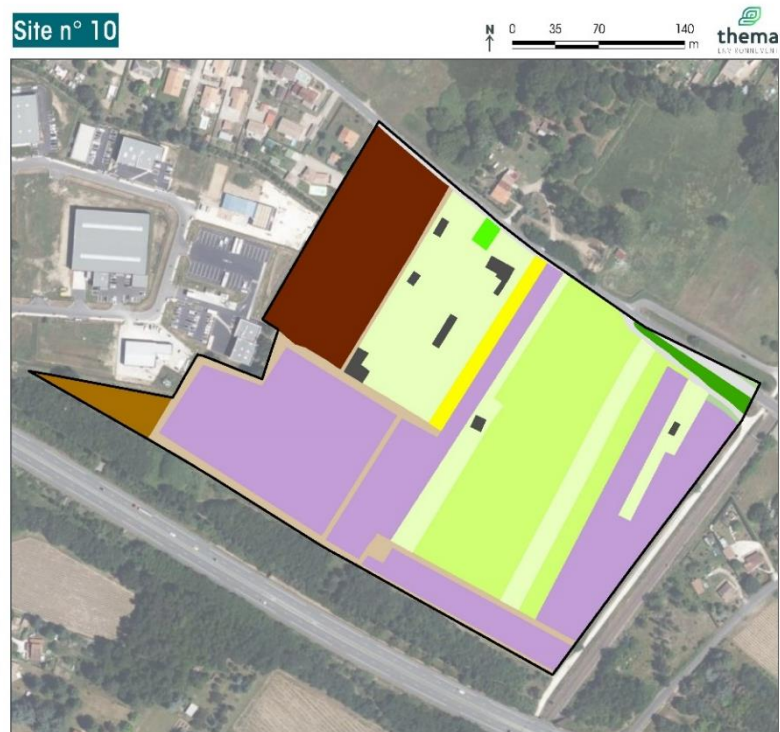
Le sondage S24 se localise à un peu plus de 10 mètres à l'ouest d'un fossé. Des traces d'hydromorphie rédoxique, témoignant d'engorgements temporaires du sol, ont été observées à partir de 50 cm de profondeur. Ce sondage est rattachable à la catégorie IIIa du GEPPA et correspond à un BRUNISOL rédoxique et caillouteux.














➡ Enjeu zones humides : non
Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

Profondeur en cm	SONDAGES		
	S22	S23	S24
0-10			
10-20			
20-30			
30-40			
40-50			
50-60			
60-70			
70-80			
80-90			
90-100			
100-110			
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	IIIa
Sol de zone humide	NON	NON	NON

2.19 Saint Denis de pile : SITE 10 (AU) – HABITATS/FLORE - FAUNE

Site n° 10



 Site d'étude	 Ronciers (EUNIS : F3.131 / CCB : 31.831)	 Bandes enherbées (EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)
 Pâturages (EUNIS : E2.1 / CCB : 38.1)	 Haies arborées (EUNIS : FA.4 / CCB : 84.2)	 Jardins (EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)
 Prairies mésophiles de fauche (EUNIS : E2.2 / CCB : 38.2)	 Vignes (EUNIS : FB.4 / CCB : 83.21)	 Bâtiments (EUNIS : J1 / CCB : 86)
 Fourrés arbustifs (EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)	 Cultures (EUNIS : I1.2 / CCB : 82.12)	 Zones imperméabilisées (EUNIS : J4 / CCB : 86)
	 Chemins enherbés (EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)	

Occupation du sol : pâturages, prairies mésophiles de fauche, fourrés arbustifs, ronciers, haies arborées, vignes, cultures, chemins enherbés, bandes enherbées, jardins, bâtiments, zones imperméabilisées.

Le site 10 se situe au sud de la commune de Saint-Denis-de-Pile. Bordée dans sa partie sud par l'autoroute A89, il s'inscrit dans un contexte péri-urbain. Le site se compose d'une mosaïque de milieux généralement anthropisés.

Les milieux cultivés sont largement présents sur le site, correspondant généralement à des vignes. Ces milieux font l'objet de pratiques régulières d'entretien qui tendent à réduire la diversité végétale en présence, laquelle se résume à quelques espèces ubiquistes et résistantes aux herbicides comme le Plantain lancéolé, l'Érodium à feuilles de ciguë ou encore la Vergerette du Canada. Concernant la faune, on y retrouve un cortège entomologique classique, avec des espèces caractéristiques des milieux herbacés (Criquet noir-ébéne, Criquet duettiste, Piéride de la Rave, Œdipode turquoise...). Au regard de l'entretien auquel ces habitats sont soumis, leur enjeu écologique est considéré comme très faible.

Deux parcelles de prairies mésophiles sont observées dans la partie centrale du site. Fauchées au moment de l'inventaire, ces prairies comprennent vraisemblablement un cortège végétal commun, composé d'espèces typiques de ces milieux, avec la dominance de graminées sociales telles que le Fromental élevé et la Folle avoine. Elles sont susceptibles d'être favorables à la reproduction de la Cisticole des joncs, espèce menacée (« vulnérable » à l'échelle nationale) observée sur le site. Cet habitat présente de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Plusieurs parcelles situées de part et d'autre du site sont concernées par des milieux de type jardins. Ces habitats comprennent généralement des espaces de pelouses où le cortège végétal, constitué d'espèces herbacées communes, est réduit du fait de l'entretien très régulier qui y est mis en œuvre. A cela s'ajoutent quelques essences arbustives et arborées, principalement horticoles, dont certaines peuvent être favorables à la nidification d'espèces communes d'oiseaux. Un enjeu écologique très faible est néanmoins associé à ces habitats.

A l'ouest du site, deux secteurs arbustifs sont observés : un fourré arbustif dense est localisé à l'extrémité sud-ouest du site, représenté par un cortège floristique d'espèces arbustives indigènes mais peu diversifiées (Prunellier, Cornouiller sanguin, Rosier, Ronce commune) ; une parcelle largement colonisée par la Ronce commune est présente au nord-ouest, correspondant vraisemblablement à une ancienne parcelle cultivée au niveau de laquelle l'absence d'entretien a laissé place au développement d'une strate arbustive dense. Ces habitats arbustifs ne présentent pas d'intérêt particulier en ce qui concerne la flore. Concernant la faune, ces fourrés et ronciers sont favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux caractéristiques des milieux semi-ouverts, pour la plupart communs, mais certains menacés comme la Linothe mélodieuse (« vulnérable » à l'échelle nationale). Ces habitats présentent de ce fait un enjeu écologique considéré comme modéré.

Un secteur utilisé pour le pâturage équin est présent dans la partie nord du site. Au moment des investigations, la végétation y est rase et le cortège floristique semble très peu diversifié. L'enjeu écologique associé à cet habitat est considéré comme très faible.

Le site est maillé par un réseau de chemins et de bandes enherbées, au niveau desquels la compacité du sol entraîne le développement d'une végétation rase et composée d'espèces herbacées rudérales comme la Digitale sanguine, la Porcelle enracinée ou encore la Patience petite oseille. L'enjeu écologique associé à cet habitat est considéré comme faible.

Un linéaire de haie arborée est retrouvé au nord-est du site. Il s'agit d'un habitat monospécifique constitué de Robinier faux-acacia (espèce invasive). Ce milieu commun et très peu diversifié ne présente pas d'intérêt particulier pour la flore ni pour la faune. Son enjeu écologique est considéré comme très faible

➡ **Enjeu biodiversité : très faible à modéré** (ronciers, fourrés arbustifs, prairies mésophiles)

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité importante vis-à-vis de la faune et de la flore, mis à part au niveau des prairies mésophiles d'une part, et des fourrés et ronciers d'autre part, potentiellement favorables à la nidification d'oiseaux protégés et surtout menacés, comme respectivement la Cisticole des joncs et la Linotte mélodieuse. Ces éléments sont à conserver autant que faire se peut.

2.20 Saint Denis de pile : SITE 10 (AU) – ZONES HUMIDES



Zones humides : Sur ce site d'environ 110 955 m², les inventaires spécifiques à la recherche de zones humides ont consisté à réaliser 9 sondages pédologiques, et effectuer une analyse des habitats végétaux identifiés.

Sur l'aspect botanique, le site ne présente aucun milieu humide ; les habitats observés sur le site sont soit non listés soit listés comme potentiellement humides à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse de la végétation au niveau des habitats potentiellement humides (dont les cortèges sont interprétables) montre par ailleurs un recouvrement de plus de 50% uniquement par des espèces non listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008. L'analyse conclut donc à l'absence de zones humides botaniques au sens de la réglementation en vigueur.

S'agissant du critère pédologique, les sondages réalisés ne mettent pas en évidence des sols caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur. Les sols sondés sur le site se sont principalement développés dans des alluvions des moyennes terrasses de l'Isle. Ainsi, les sols sont dominés par les sables et les limons. Une fraction argileuse a également pu être mise en évidence. De nombreux éléments grossiers sont contactés à diverses profondeurs et ont pu engendrer des refus à la tarière manuelle. Il s'agit de BRUNISOLS caillouteux. Le sondage S37 est fortement compacté en raison du travail du sol dans les vignes. Le sondage S32 est quant à lui empreint par la main de l'Homme avec la présence de fragments de tuiles dans l'horizon superficiel. Il est dit « épianthropique ».

Profondeur en cm	SONDAGES								
	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40
0-10									
10-20									
20-30									
30-40									
40-50									
50-60									
60-70									
70-80									
80-90									
90-100									
100-110									
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sol de zone humide	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

2.20 Saint Denis de pile : SITE 10 (AU) – ZONES HUMIDES

Le sondage S34 se positionne à la marge d'un vaste remblai et présente des traces d'anthropisation. Leur importance est tel qu'un rattachement à la référence des ANTHROPOSOLS RECONSTITUES est effectué.

Aucune trace d'hydromorphie n'est décelée au sein de ces neufs sondages. Par conséquent, les sols ne peuvent être rattachés à aucune catégorie du GEPPA.


Aucune zone humide n'est définie sur le critère botanique. Les inventaires pédologiques ont quant à eux montré l'absence de sols caractéristiques des zones humides.

➡ Enjeu zone humide : non


Annexes

Annexe 1 : Types de sols rencontrés au niveau des sites dans le cadre de l’expertise pédologique

ARENOSOL

	<p>(O) A : Après une brève strate organique composée de fragments végétaux (O), le premier horizon est caractérisé par une couleur gris clair dans lequel la matière organique s’est légèrement incorporée à la matière minérale. Il présente une texture sableuse et ne comporte pas d’éléments grossiers ou de signes d’altération. Cette configuration peut être observée sur les 20 premiers centimètres des sondages.</p> <p>M : L’horizon A précède une couche meuble de roche sableuse beige altérée. Elle comporte un passage avec quelques cailloutis de 40 à 60 cm de profondeur. Aucune trace d’hydromorphie n’est décelée. Il s’agit d’un faciès des formations fluviales de l’Isle. Cette configuration peut être retrouvée sur la totalité du sondage et s’étendre jusqu’à 110 cm de profondeur.</p>
--	--

BRUNISOL

	<p>(O) A : Après une brève strate organique composée de fragments végétaux (O), le premier horizon est caractérisé par une couleur brune, plus ou moins foncée, dans lequel la matière organique s'est incorporée à la matière minérale. Généralement, il présente une texture sableuse. Des limons et argiles peuvent également être représentés en proportion variable. Des éléments grossiers peuvent être observés dès la surface sur certains sondages. Cet horizon est dépourvu de traces d'hydromorphie. Cette configuration peut être observée sur les 10 à 20 premiers centimètres des sondages.</p> <p>S1 (g) : Sous l'horizon A, on retrouve un horizon arborant généralement une couleur grise à gris foncé, de texture toujours sableuse mais nettement moins riche en matière organique. Il s'agit d'un horizon pédologique d'altération qui confère une première structuration au sol. Ce constat est par ailleurs confirmé dans certains sondages par l'apparition de traces d'hydromorphie rédoxique, témoignant d'une ségrégation du fer dans le sol sous l'effet d'engorgements temporaires. Cette configuration peut être constatée entre 20 et 50 cm de profondeur, voire plus tôt lorsque l'horizon A est très réduit. Ces horizons sont occupés par une pierrosité importante, qui se compose d'éléments grossiers roulés (témoignant de la nature fluviatile des dépôts) de taille plurimillimétrique à pluricentimétrique. Leur proportion est parfois tellement importante qu'elle engendre des refus à la tarière manuelle à faible profondeur.</p> <p>S2(g) : Au sein des solums les plus développés peut être observé un second horizon structural, se démarquant du précédent par une coloration rousse foncée ou alors beige à brun clair. Outre la couleur qui change, la texture est similaire à celle de l'horizon superficiel. Des traces d'hydromorphie rédoxique ont pu être observées au sein de cet horizon. A l'instar de l'horizon sus-jacent, des éléments grossiers émoussés sont contactés. Leur proportion est telle, qu'elle peut entraîner des refus à la tarière manuelle.</p> <p>M : Pour certains sondages, l'horizon structural laisse place à une couche de roche sableuse, meuble, de couleur gris clair à beige, peu ou pas affectée par la pédogénèse. Il s'agit des formations fluviatiles provenant de l'Isle. Les alluvions correspondent dans la plupart des cas aux matériaux déposés sur la moyenne terrasse, mais ils peuvent plus localement correspondre à des dépôts de la basse terrasse. Cette configuration, si elle est observée, débute aux alentours de 90 cm de profondeur et peut s'étendre jusqu'à la fin du sondage. Néanmoins, la forte proportion en éléments grossiers des horizons sus-jacents limite grandement l'observation de cette couche profonde.</p>
--	---

REDOXISOL



(O) Ag : Après une brève strate organique composée de fragments végétaux (**O**), le premier horizon est généralement caractérisé par une teinte plus sombre que le reste du sondage, au sein duquel la matière organique s'est incorporée à la matière minérale. Dans la plupart des cas il présente une texture majoritairement sableuse et l'absence d'éléments grossiers. Celui-ci s'étend sur 15 à 20 centimètres et comporte des traces d'hydromorphie rédoxique dès 10 cm.

Sg : Sous les horizons superficiels, un ou plusieurs horizons structuraux (S) peuvent être observés. Il s'agit d'horizon pédologique d'altération, à texture sableuse ou équilibrée, qui présente une quantité importante d'éléments ferreux. Au contact d'engorgement temporaire en eau, les particules métalliques vont subir des processus d'oxydo-réduction et de mobilisation-immobilisation, générant une distribution du fer très hétérogène au sein des solums. Celle-ci se manifeste par l'apparition d'une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel de l'horizon), appauvries en fer, et de taches de couleur rouille, enrichies en fer. Dans le cas du sondage S17, la matrice est de couleur beige clair, voire blanche, signe d'un lessivage presque total du fer. Ce phénomène est appelé hydromorphie rédoxique. Cet horizon peut débuter dès 20 cm et s'étendre jusqu'à la fin du sondage.

Pour que le sol puisse être qualifié de REDOXISOL, il est primordial que les traces d'hydromorphie rédoxique apparaissent avant 50 cm de profondeur et se prolongent en s'intensifiant vers la profondeur sur au moins 50 cm.

M : Les horizons structuraux intermédiaires peuvent laisser place à un matériau sableux alluvial meuble de couleur beige. Cette couche n'est pas affectée par la pédogénèse. Il s'agit d'alluvions actuelles ou subactuelles provenant d'un cours d'eau temporaire.

Annexe 2 : illustrations des habitats observés sur les sites de l'étude

Saint Denis de pile : SITE 1 (AU)	
	
Haie plantée	Friche herbacée
	
Chemin enherbé	Jardin potager
	
Zone rudérale	

Saint Denis de pile : SITE 2 (AU)



Roncier



Haie mésohygrophile



Haie monospécifique non indigène et jardin



Haie arboré



Friche herbacée - point de vue nord-est



Friche herbacée - point de vue sud-ouest



Zone imperméabilisée en arrière-plan



Fossé

Saint Denis de pile : SITE 3 (AU)



Prairie mésophile de fauche



Fourré arbustif



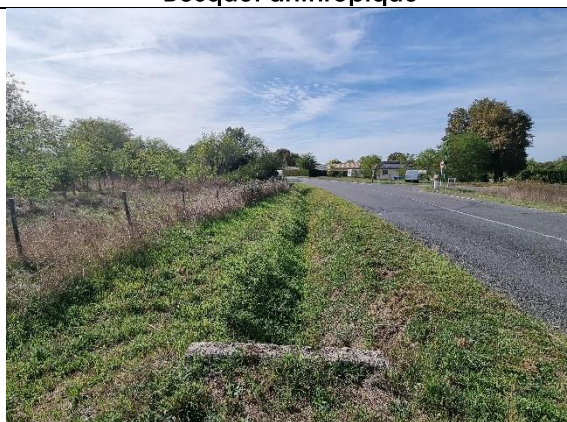
Vignes



Bosquet anthropique



Friche herbacée



**Fossé, bandes enherbées et zone
imperméabilisée**

Saint Denis de pile : SITE 4 (AU)



Zone pâturée



Prairie mésophile de fauche



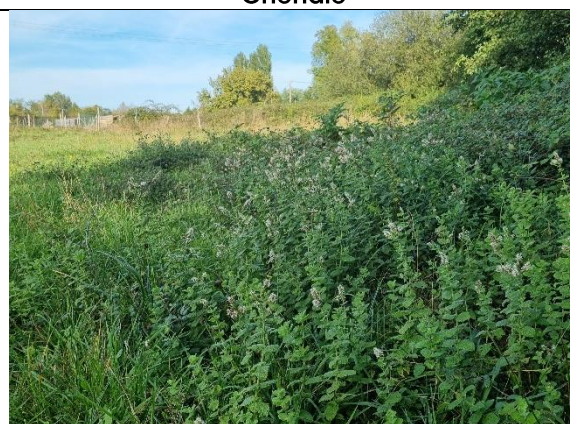
Haie arbustive d'espèces indigènes



Chênaie



Aulnaie



Friche mésohygrophile



Fourré arbustif



Bois de Robiniers

Saint Denis de pile : SITE 5 (AU)



Jardin



Jardin enfriché

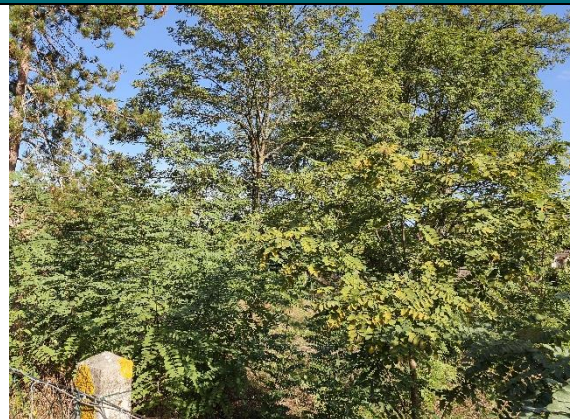


Bâtiment

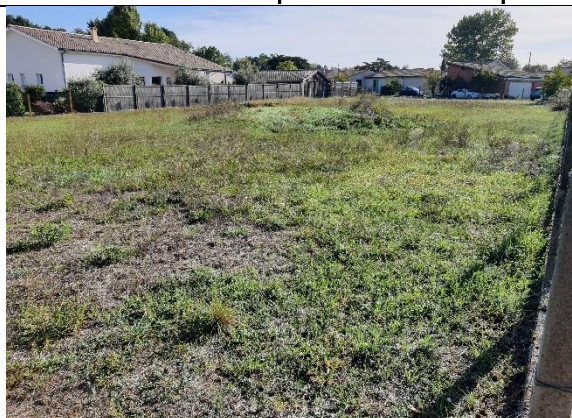
Saint Denis de pile : SITE 6 (AU)



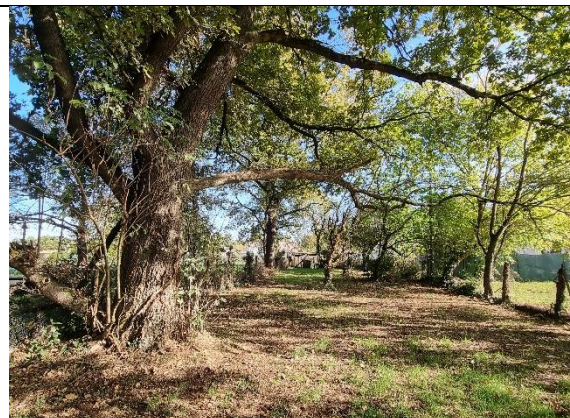
Arbres isolés et haie plantée en arrière-plan



Bois de Robiniers



Friche herbacée



Bosquet anthropique



Bâtiment

Saint Denis de pile : SITE 7 (AU)



Haie monospécifique non indigène



Arbres isolés



Jardin



Jardin ornemental



Bâtiment



Zone imperméabilisée

Saint Denis de pile : SITE 8 (AU)



Friche rudéralisée



Zone rudérale



Arbres isolés



Bosquet anthropique



Jardin



Bâtiment et zone imperméabilisée

Saint Denis de pile : SITE 9 (AU)



Friche rudéralisée



Zone rudérale



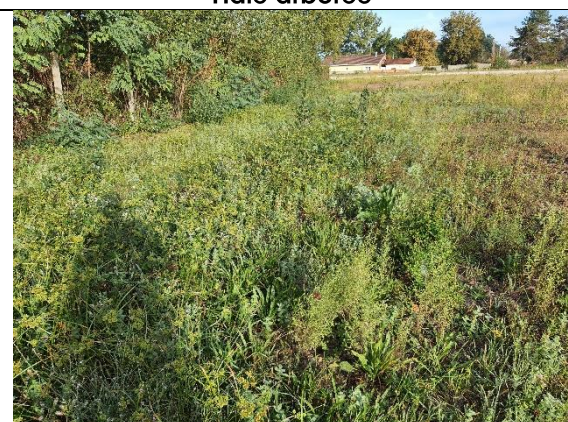
Fourré de Peuplier noir



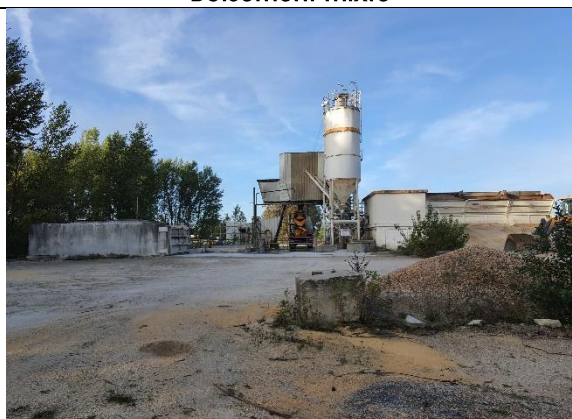
Haie arborée



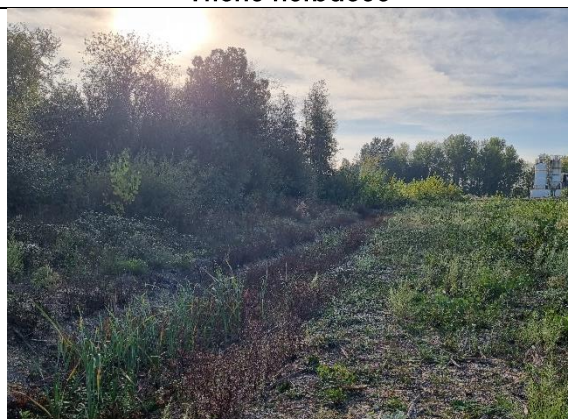
Boisement mixte



Friche herbacée



Site industriel et zone imperméabilisée



Fossé

Saint Denis de pile : SITE 10 (AU)



Pâturage



Prairie mésophile de fauche



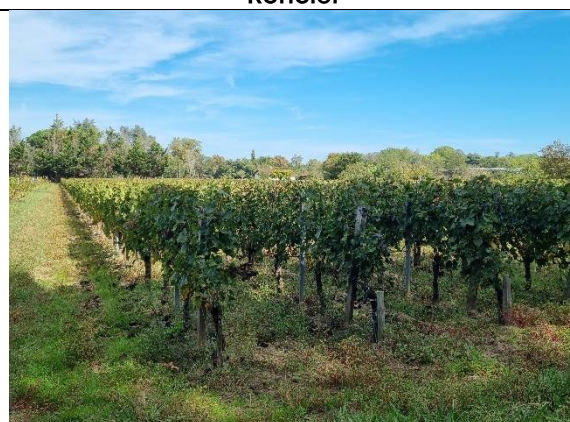
Fourré arbustif



Roncier



**Haie arborée, bande enherbée et zone
imperméabilisée**



Vignes



Jardin