

Envoyé en préfecture le 04/12/2023

Reçu en préfecture le 04/12/2023

Publié le

ID : 077-217704105-20231129-2023_22-DE



Commune de Saint Germain-Laxis

DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°1 : RAPPORT DE PRESENTATION ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Vu pour être annexé à l'arrêté du :

Ensemble, participons à l'aménagement du territoire

InqESPACES



Urbanisme, Environnement, Déplacements

Siège social :

23 rue Alfred Nobel

77420 Champs-sur-Marne

Tel : 01.64.61.86.24

Email : contact@ingespaces.fr

SOMMAIRE

I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRACOMMUNAL	8
LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ÎLE-DE-FRANCE	8
LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)	10
LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	13
PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)	13
LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	13
LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS DE LA REGION ILE-DE-FRANCE.....	14
II. ANALYSE DÉTAILLÉE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
A) LES COMPOSANTES PHYSIQUES ET NATURELLES DU SECTEUR D'IMPLANTATION DU PROJET	16
1) LES COMPOSANTES PHYSIQUES.....	16
2) LES COMPOSANTES NATURELLES.....	22
3) L'ENERGIE	31
B) LES RISQUES ET LES NUISANCES.....	37
1) LES RISQUES NATURELS	37
2) LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	38
3) LES NUISANCES.....	40
III. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PAYSAGE, DU CADRE DE VIE ET DU FONCTIONNEMENT URBAIN	43
A) LE PAYSAGE.....	43
1) LE GRAND PAYSAGE	43
2) LES COMPOSANTES PAYSAGERES AUX ALENTOURS DU PERIMETRE DU PROJET	47
B) LE CADRE DE VIE	50
C) LE FONCTIONNEMENT URBAIN.....	53
1) LES MODES DE DEPLACEMENT	53
2) LE RESEAU ROUTIER ET LA SECURITE ROUTIERE	53
3) CAPACITES DE STATIONNEMENT	53
4) TRANSPORTS EN COMMUN	53
5) FONCTIONNEMENT URBAIN AU DROIT DU PROJET	54
D) LES RESEAUX ET LA GESTION DES DECHETS.....	55
1) L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	55
2) L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	55
3) LA GESTION DES DECHETS.....	56
E) DONNEES DE CADRAGE SOCIO-ECONOMIQUE.....	57
1) LA POPULATION.....	57
2) LE PARC IMMOBILIER ET SON EVOLUTION	58
3) LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET L'ACTIVITE AGRICOLE	58
4) LE DEGRE D'EQUIPEMENT ET DE SERVICES ET LES ACTIVITES TOURISTIQUES.....	60
IV. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE TOUCHÉE DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU	62
A) PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – SCENARIO « FIL DE L'EAU »	62

B) CARACTERISTIQUES DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D’ETRE TOUCHEE DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN	63
V. <u>PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS APORTEES AU PLU</u>	64
A) MODIFICATION DU PROJET D’AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	64
B) LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D’AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	67
1) OBJECTIFS ET ENJEUX.....	67
2) JUSTIFICATION DE LA CREATION D’UNE ORIENTATION D’AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.....	67
C) LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA DELIMITATION DE LA ZONE NPV ET LES REGLES APPLICABLES	70
1) LE ZONAGE	70
2) LE REGLEMENT	71
VI. <u>LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU AU REGARD NOTAMMENT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL AINSI QUE LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES</u>	73
A) OBJECTIFS DE PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT PRIS EN CONSIDERATION DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL ET NATIONAL.....	73
B) UNE REPONSE EQUILIBREE AUX OBJECTIFS DE PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT ETABLIS AUX NIVEAUX INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE ET NATIONAL.	74
C) RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	75
VII. <u>ARTICULATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ILE DE FRANCE ET LE SCHEMA DIRECTEUR D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX</u>	77
A) LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ILE DE FRANCE	77
B) LE SCHEMA DIRECTEUR D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX.....	77
VIII. <u>PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L’ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER, S’IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L’ENVIRONNEMENT</u>	78
A) INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE	78
1) RESSOURCE EN EAU ET QUALITE DES EAUX.....	78
2) CLIMAT	79
3) QUALITE DE L’AIR	80
4) SOLS ET SOUS SOLS.....	81
5) LES RISQUES NATURELS.....	81
B) INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL.....	82
1) EVALUATION DES INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES NATURA 2000	82
C) INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN.....	84

1) INCIDENCES SUR L'ECONOMIE LOCALE, LES ACTIVITES AGRICOLES ET TOURISTIQUES	84
2) INCIDENCES SUR LA SECURITE (EBLOUISSEMENT, EFFET D'OPTIQUE)	84
3) INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE	85
D) INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE	86
1) LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL	86
2) LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	86
3) LE PATRIMOINE PAYSAGER	86
E) INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE	88
1) LES VOIES DE COMMUNICATIONS ET LES DEPLACEMENTS	88
2) LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET LES RISQUES LIES AUX RESEAUX	89
3) LES NUISANCES	90
4) L'ENERGIE	90
F) BILAN DES EFFETS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES .	91
<u>IX. LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU</u>	95
<u>X. RESUME NON TECHNIQUE ET MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE</u>	97
A) RESUME NON TECHNIQUE	97
1) RESUME DU DIAGNOSTIC SUR L'AIRE D'ETUDE	97
2) RESUME DES MODIFICATIONS ET JUSTIFICATIONS EFFECTUEES SUR LES DOCUMENTS DU PLAN LOCAL D'URBANISME	104
3) RESUME DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES	105
4) BILAN DES EFFETS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	109
B) APPROCHE GENERALE DE L'EVALUATION	111
C) AUTOEVALUATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU	112



PRÉAMBULE – présentation du projet et de l'évolution du PLU

La commune de Saint-Germain-Laxis souhaite favoriser l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un délaissé de l'autoroute A5. Pour ce faire, elle a lancé une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité de son PLU.

Ce projet d'aménagement, d'intérêt général, permettra de produire chaque année environ 5 651 MWh d'électricité, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1 207 foyers (hors chauffage et eau chaude sanitaire) pour éviter un rejet d'environ 3 487 tonnes de CO₂ sur sa durée de vie (soit 25 ans).

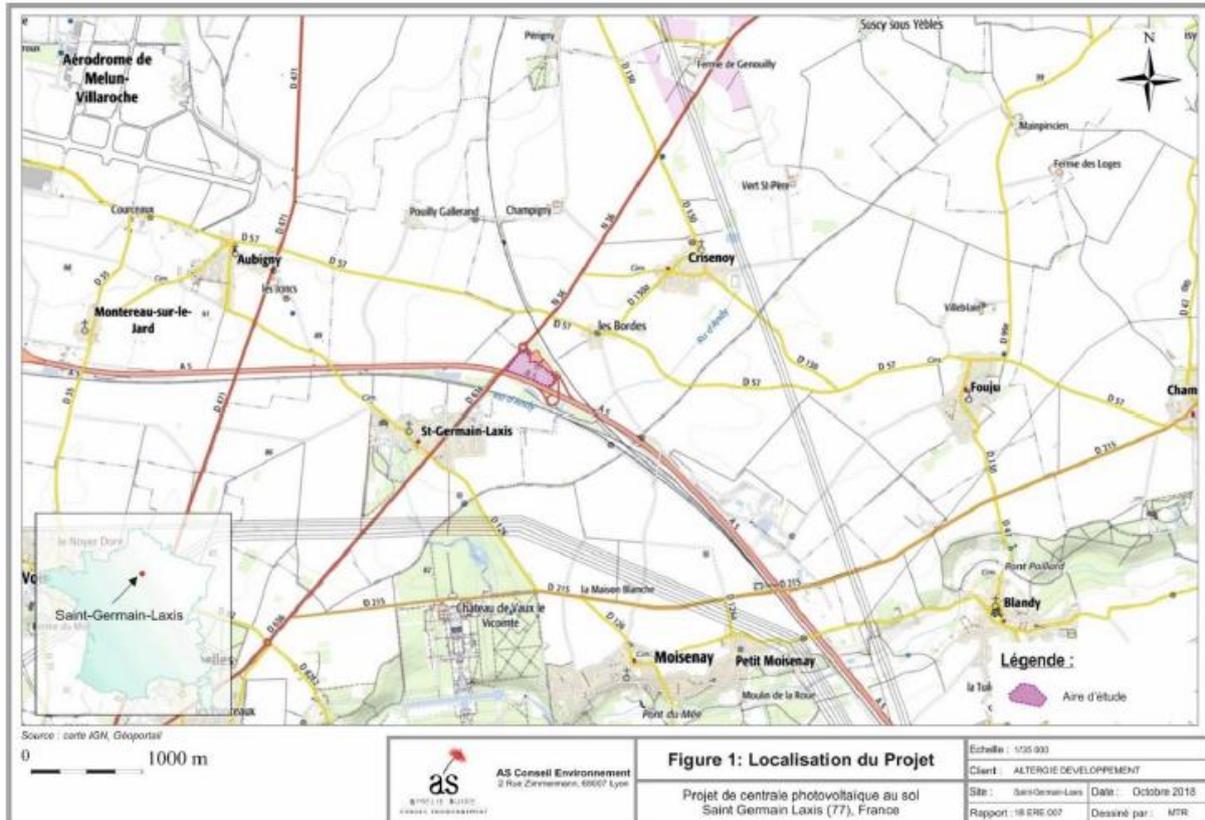
La commune de Saint-Germain-Laxis est couverte par un plan local d'urbanisme approuvé le 20 février 2008.

Le projet de centrale photovoltaïque est situé en zone agricole « A » de ce PLU, qui ne permet actuellement pas l'implantation de centrales photovoltaïques. Ce zonage n'est par ailleurs plus adapté à la destination réelle du secteur, puisque le terrain d'assiette du projet n'est plus exploité.

En conséquence, un secteur « Npv », dévolu au projet de station photovoltaïque et adapté à cette occupation des sols, doit donc être créé.

Ainsi, le projet de création de la station photovoltaïque nécessite la mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis sur les différentes pièces suivantes :

- Modification du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) afin d'y évoquer le projet de centrale photovoltaïque en zone naturelle,
- Modification du document des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) afin d'y intégrer une OAP « Projet de centrale photovoltaïque »,
- Modification du règlement de la zone N pour y intégrer le secteur « Npv » comprenant des dispositions réglementaires particulières pour la réalisation du centrale photovoltaïque,
- Modification du document graphique du règlement pour la création du nouveau secteur « Npv » au droit de l'emprise du projet,
- Evaluation environnementale, puisque la procédure de mise en compatibilité du PLU conduit à modifier le PADD (conformément à l'article R. 104-13 du Code de l'Urbanisme).



(Source : Etude d'Impact Environnemental, ANOVA, septembre 2022)

En effet, conformément à l'article R. 104-13 du Code de l'Urbanisme, la présente mise en compatibilité du PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale : « Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :

1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

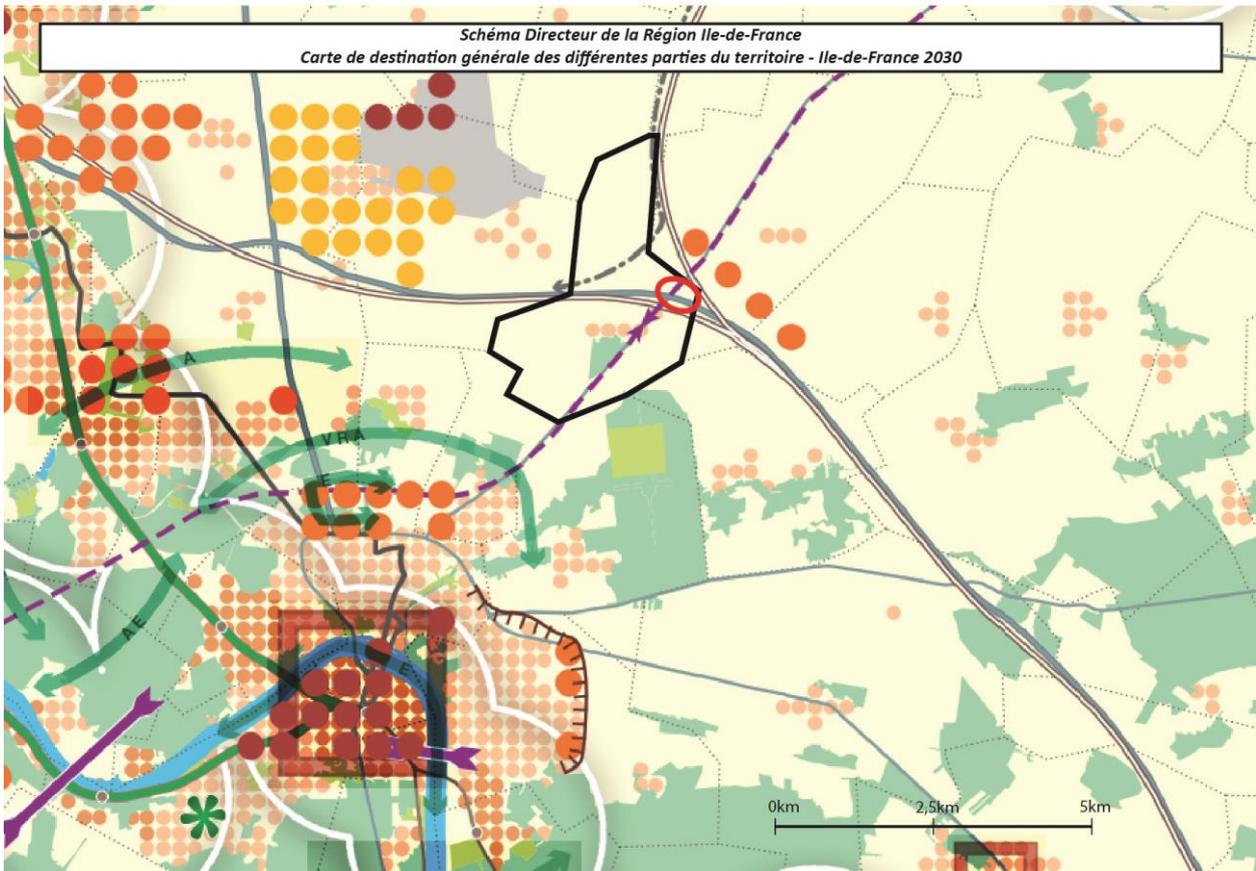
2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;

3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement. »

Le présent rapport de présentation de la mise en compatibilité du PLU intègre donc une évaluation environnementale puisqu'elle emporte les mêmes effets qu'une révision, à savoir la modification du PADD.

I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRACOMMUNAL

Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France



Relier et structurer

Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports collectifs	Existant		Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)
	Niveau de desserte national et international	—	—	—
Niveau de desserte métropolitain	<ul style="list-style-type: none"> Niveau RER Niveau A Niveau B Niveau C Niveau D Niveau E 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau Grand Paris Tracé de référence 	← →	← →
Niveau de desserte territoriale	—	—	—	← →
Gare ferroviaire, station de métro Paris Paris	•	•	•	•
Gare TGV	•	•	•	•

Les réseaux routiers et fluviaux	Existant		Itinéraire à réqualifier	Projet (Principe de liaison)
	Autoroute et voie rapide	—	—	—
Réseau routier principal	—	—	—	← →
Franchissement	—	—	—	← →
Aménagement fluvial	—	—	—	← →

Les aéroports et les aérodromes

L'armature logistique

- ◆ Site multimodal d'enjeux nationaux
- ◆ Site multimodal d'enjeux métropolitains
- Site multimodal d'enjeux territoriaux

Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

○ Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

■ Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

Les fronts urbains d'intérêt régional

- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- ◆ Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer
- ◆ Les continuités
 - Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)
- Le fleuve et les espaces en eau
- Limite communale
- Secteur du projet

Le schéma directeur de la région Île-de-France a été adopté par le Conseil Régional le 18 octobre 2013 puis approuvé par l'État par décret n°2013-1241 du 27 décembre 2013, publié le 28 décembre 2013 au Journal officiel.

LES GRANDS OBJECTIFS DU SDRIF 2013

Produire plus de logements dans des quartiers renouvelés

La production de logements est un enjeu prioritaire pour l'Île-de-France. Le SDRIF vise un objectif de construction de 70 000 logements par an d'ici 2030 et une répartition plus équilibrée et efficace des logements sociaux (objectif non prescriptif de 30 % de logements sociaux). Outre ce chiffre, le SDRIF prévoit une amélioration qualitative du parc existant afin d'améliorer les conditions de vie de chaque francilien, dans une ville intense joignant logements, emplois, services, équipements, espaces de détente et un réseau de transport performant.

Miser sur des équilibres territoriaux et favoriser la pluralité

Fort du dynamisme démographique et de la richesse sociale et culturelle de l'Île-de-France, le SDRIF porte une attention particulière à la diversité des modes de vie des Franciliens. Le projet régional prévoit les conditions d'accueil et de rééquilibrage de nouveaux logements et de nouveaux emplois et vise un objectif de création de 28 000 emplois par an d'ici 2030. L'accroissement équilibré des fonctions résidentielles et économiques et le rééquilibrage de ces deux composantes entre l'Est et l'Ouest de l'Île-de-France répondent à la nécessité d'une plus grande mixité sociale et urbaine.

Promouvoir des mobilités choisies

Le SDRIF prévoit, à l'horizon 2030, la fiabilisation et la modernisation du réseau ferré existant et le renforcement du maillage du territoire régional par la réalisation du métro automatique du Grand Paris Express, et l'optimisation du réseau de métro. Il vise également le développement des transports collectifs en site propre et le partage de la voirie (voiture, transports en commun, pistes cyclables, voies piétonnes). Le SDRIF encourage également les modes actifs (vélo, marche à pied...) pour se déplacer en Île-de-France à travers le réseau de liaisons vertes qui parcourent la région et connectent les territoires entre eux.

Maintenir et reconquérir un environnement préservé et vivant

La région Île-de-France présente des atouts majeurs sur le plan des ressources naturelles et des lieux de détente et de respiration pour les Franciliens. Le SDRIF réconcilie aménagement et environnement. Il limite la consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels et préserve les espaces en eau. Le SDRIF porte l'ambition de coupler densification des tissus urbains existants avec l'amélioration du cadre de vie afin d'accueillir tous les Franciliens dans une ville agréable et apaisée.

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis participera aux objectifs du SDRIF qui entend développer les énergies renouvelables, sans que cela n'entre en conflit avec d'autres usages (notamment agricoles). En effet, le secteur concerné n'est pas cultivé et la présente mise en compatibilité du PLU vise ainsi à le reclasser en zone naturelle Npv, qui est plus en adéquation avec la vocation du site, à savoir un délaissé autoroutier en friche. Cette procédure et le projet sont donc bien compatibles avec le SDRIF, puisqu'ils n'engendrent pas

de consommation de terres agricoles. Cet aspect sera également développé plus loin dans le chapitre dédié à l'articulation de la procédure avec le SDRIF.

NB : l'élaboration d'un SCOT, déclinant les objectifs régionaux au niveau de l'intercommunalité a été lancée par la CAMVS, mais celle-ci n'a pas abouti pour l'instant.

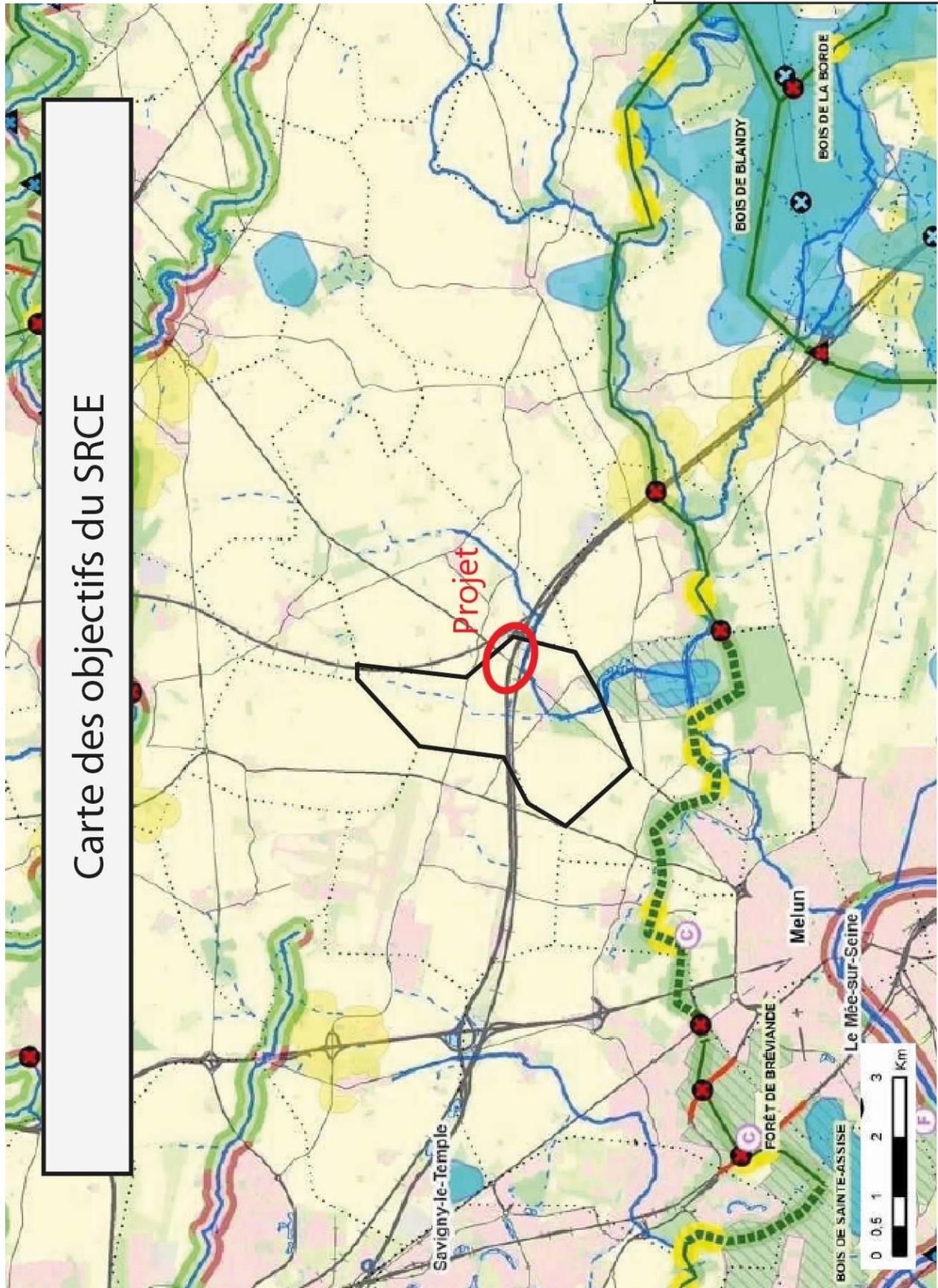
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le plan climat Energie Territorial a été rendu obligatoire par le Grenelle de l'Environnement II (loi du 12 juillet 2010) pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Un PCAET a été élaboré par la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine en 2015, pour une durée de 6 ans.

Il s'agit d'un ensemble de mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, participant ainsi à l'effort collectif de lutte contre le changement climatique. L'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti a été identifiée comme étant la première source possible d'économies d'énergies et de réduction des consommations. Cela passe par un effort important en isolation des habitations existantes qui sont les plus énergivores.

En ce sens, le PCAET se donne aussi pour objectif d'augmenter la production d'énergie solaire photovoltaïque.

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis participera donc à ces objectifs.





Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique d'Ile-de-France a été approuvé par le Conseil Régional le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

La commune de Saint-Germain-Laxis et le secteur d'implantation du projet ne sont concernés par aucun enjeu majeur identifié par le SRCE.

Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Source : Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 approuvé | La préfecture et les services de l'État en région Île-de-France (prefectures-regions.gouv.fr)

L'objectif du PGRI est de proposer un cadre pour la mise en œuvre des politiques de gestion des risques d'inondation et de leurs outils. Même si elle n'appartient pas à un TRI (Territoire à Risque Important d'inondation), la commune de Saint-Germain-Laxis est concernée par l'objectif « préserver les écoulements naturels via une gestion adaptée des eaux pluviales et de ruissellement ». Cet objectif se décline en 2 actions :

- Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets,
- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptées.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire visant à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect du milieu aquatique tout en assurant le développement économique et humain. Le SDAGE développe les grandes orientations sectorielles relatives à la gestion de la ressource en eau à l'échelle des vallées fluviales.

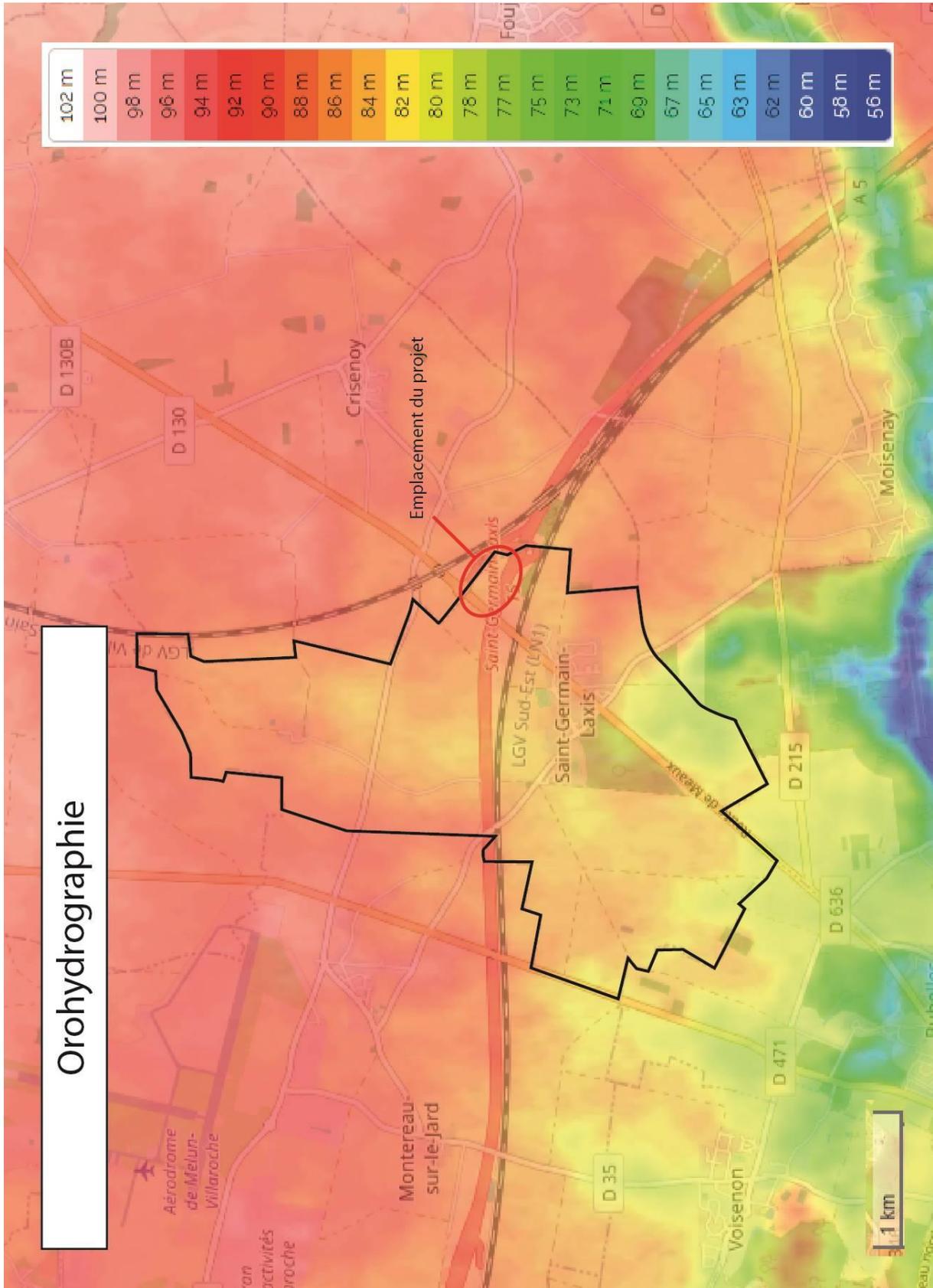
Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands en vigueur sur le territoire a été adopté le 23 mars 2022 et publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France

Le PDU de la Région Ile-de-France a été approuvé par vote du Conseil Régional d'Île-de-France le 19 juin 2014. Il définit les principes permettant d'organiser les déplacements de personnes, le transport des marchandises, la circulation et le stationnement.

Le PDUIF a pour ambition de faire évoluer les pratiques de déplacements vers une mobilité plus durable sur la période 2010-2020 dans un contexte de croissance globale des déplacements de 7%. Pour atteindre une diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2020. Le PDUIF vise ainsi globalement :

- une croissance de 20% des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10% des déplacements en modes actifs (marche et vélo). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;
- une diminution de 2% des déplacements en voiture et deux roues motorisés.



Source : fr-fr.topographic-map.com

Réalisation : IngESPACES

II. ANALYSE DÉTAILLÉE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A) Les composantes physiques et naturelles du secteur d'implantation du projet

Source : EIE par Anova

1) Les composantes physiques

a) Le relief

Le site est situé au sein d'un large plateau et il est caractérisé par une altitude allant de 82 à 84 m NGF (Nivellement Général de France).

Au droit du secteur d'implantation du projet, sa topographie de surface est caractérisée par un plateau sur l'ensemble de la zone. Celle-ci est cependant bordée par la route de Meaux (RD 636), par l'autoroute A5 et par le péage de Saint-Germain-Laxis, ces tronçons routiers étant artificiellement relevés au regard du plateau de l'aire d'étude.

b) L'hydrographie

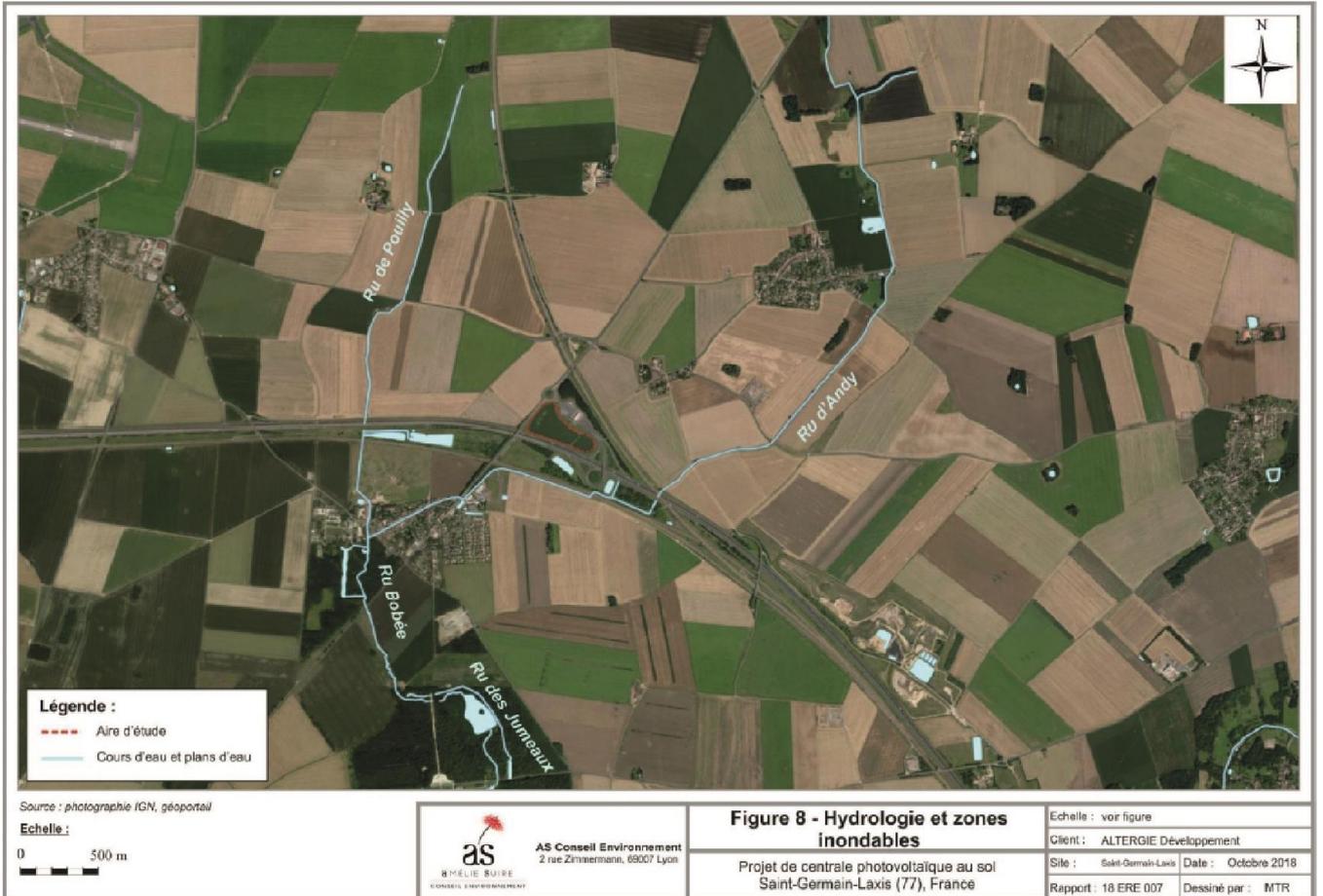
Le cours d'eau le plus proche est le ru d'Andy situé à 265 m au Sud du secteur. Ce ru est séparé de la zone d'étude par deux infrastructures majeures, l'A5 et la voie ferrée.

Il est partiellement canalisé et s'écoule vers le Sud pour se déverser dans les ouvrages hydrauliques du château de Vaux-le-Vicomte à 2,5 km au Sud. Il prend sa source à la ferme de Genouilly et devient successivement le ru Bobée puis le ru des Jumeaux. Ce cours d'eau est un affluent de l'Almont. Un autre cours d'eau, le ru de Pouilly, est situé à 1km à l'Ouest du secteur et s'écoule également vers le Sud, longeant également en partie le secteur au Sud.

Le plan d'eau le plus proche est la zone d'immersion temporaire, d'origine anthropique, située au Sud de la zone étudiée, de l'autre côté de l'autoroute A5. Aucun plan d'eau d'origine naturelle et de taille pertinente n'a été localisé dans le voisinage du projet.

D'après les données du service de l'eau du Département de Seine et Marne, une station de mesure du réseau d'acquisition de données (ACQ) est située à Saint-Germain-Laxis au niveau du ru Bobée. Néanmoins, pour les cours d'eau cités, seule la station de mesure de Melun opère des analyses systématiques de la qualité de l'eau du milieu. L'état écologique de l'Almont a été classé par l'IBGN/IBGA et l'IBD respectivement comme médiocre et moyen en 2010.

D'après les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) et les plans des Surfaces Submersibles (PSS) existants en Seine et Marne, le site n'est pas situé en zone inondable. La zone inondable la plus proche est située dans la commune de Melun, à 2 km de la commune de Saint-Germain-Laxis.

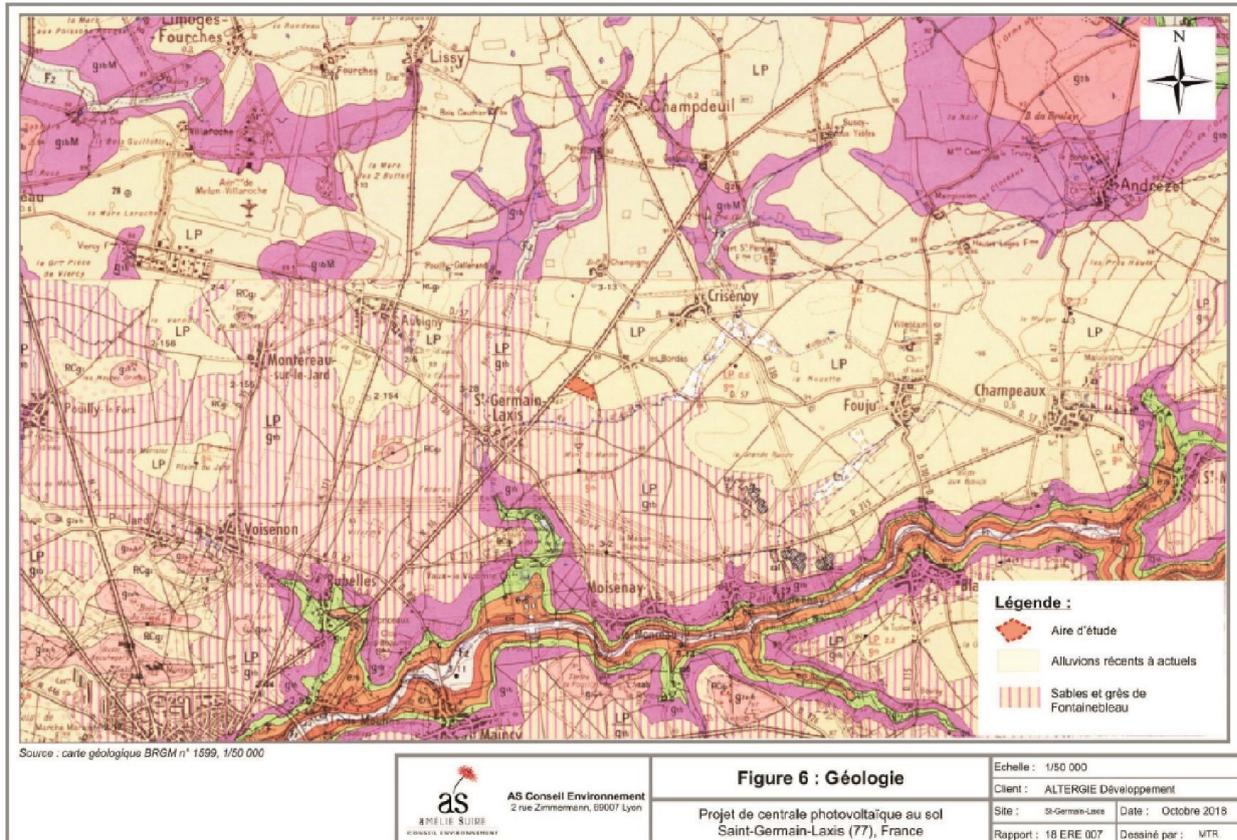


Les zones de répartition des eaux (source : seine-et-marne.gouv.fr)

Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Le territoire de Saint-Germain-Laxis est compris dans la ZRE de la nappe de Champigny du sol jusqu'à l'Yprésien inclus.

c) La géologie



La géologie de la totalité de la zone d'étude est caractérisée par un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables dominants), d'une épaisseur estimée à 1,5 m ou plus. La géologie générale de la région melunaise est visible au droit de cinq formations principales :

- La vallée alluvionnaire de la Seine caractérisée par une série d'étranglements et de larges dépôts d'alluvions modernes ;
- Une falaise calcaire de Champigny ;
- Une plateforme faite de Calcaire de Brie ;
- Des buttes de Sables de Fontainebleau ;
- Des buttes de calcaire de Beauce.

d) L'hydrogéologie

Il existe 6 principaux aquifères en région de Seine-et-Marne :

- L'aquifère des alluvions de la Seine, de la Marne et de leurs affluents ;
- L'aquifère multicouche du calcaire de Brie, des sables de Fontainebleau et du calcaire de Beauce ;
- L'aquifère multicouche du calcaire de Champigny ;
- L'aquifère multicouche du Lutétien Yprésien ;
- L'aquifère de la craie Sénonien ;
- L'aquifère multicouche de l'Albien.

D'après l'Agence Régionale de la Santé (ARS) d'Ile de France, deux captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) se trouvent à moins de 5 km du site : le captage de Fouju à 2,2 km au Nord-Est du site et le captage de Voisenon, à 4,8 km au Sud-Ouest du site. Les périmètres de protection de ces captages se trouvent à plus de 2 km du site.

Selon les données du site départemental de l'eau en Seine et Marne et de l'ARS Ile de France, l'eau mise à disposition sur la commune de Saint-Germain-Laxis est une eau souterraine provenant d'un champ captant de six puits situés à Livry-sur-Seine captant l'aquifère multicouche du calcaire de Champigny (principale ressource d'eau souterraine en Ile-de-France). L'eau issue de ces ressources subit un traitement visant à éliminer les pesticides.

D'après un bilan effectué par le BRGM et BURGEAP en 1974, l'alimentation de la nappe se ferait à 75% grâce aux infiltrations d'eaux de surface depuis des pertes en rivière. Un quart de la recharge s'effectuerait depuis la nappe de Brie, par drainage au travers des marnes.

L'utilisation des eaux souterraines pour la commune de Saint-Germain-Laxis et ses environs se répartit selon les proportions suivantes : 69,1% d'AEP (adduction d'eau potable), 27,6% d'eau d'irrigation et 3,3% à des fins industrielles.

Selon la base des données de relief du site (82-84 m d'altitude) et l'altitude de la nappe en Seine et Marne, la nappe se trouverait à une profondeur de 50 à 55 m au droit de l'aire d'étude et le sens d'écoulement général de la nappe serait orienté vers l'Ouest.

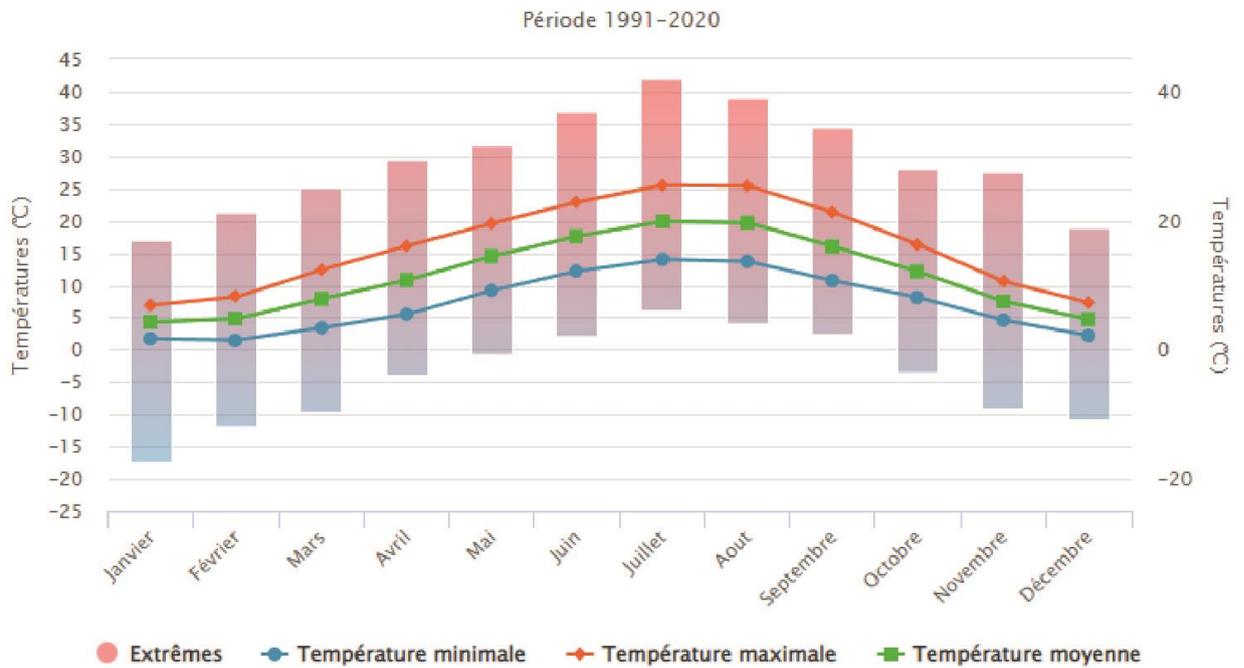
e) La climatologie

Le climat de Saint-Germain-Laxis est de type océanique. L'Ile-de-France se trouve dans un bassin en limite des influences océaniques à l'Ouest et continentales à l'Est. Les deux types de climat peuvent être retrouvés dans la région bien que le climat océanique soit dominant. Ce climat est tempéré et exempt de la saison sèche, l'été demeurant également tempéré avec des précipitations pendant les mois les plus secs. Les étés sont généralement assez chauds et les hivers doux avec des pluies fréquentes en toute saison. La neige survient la plupart des hivers mais est généralement peu abondante et ne se maintient pas dans la durée.

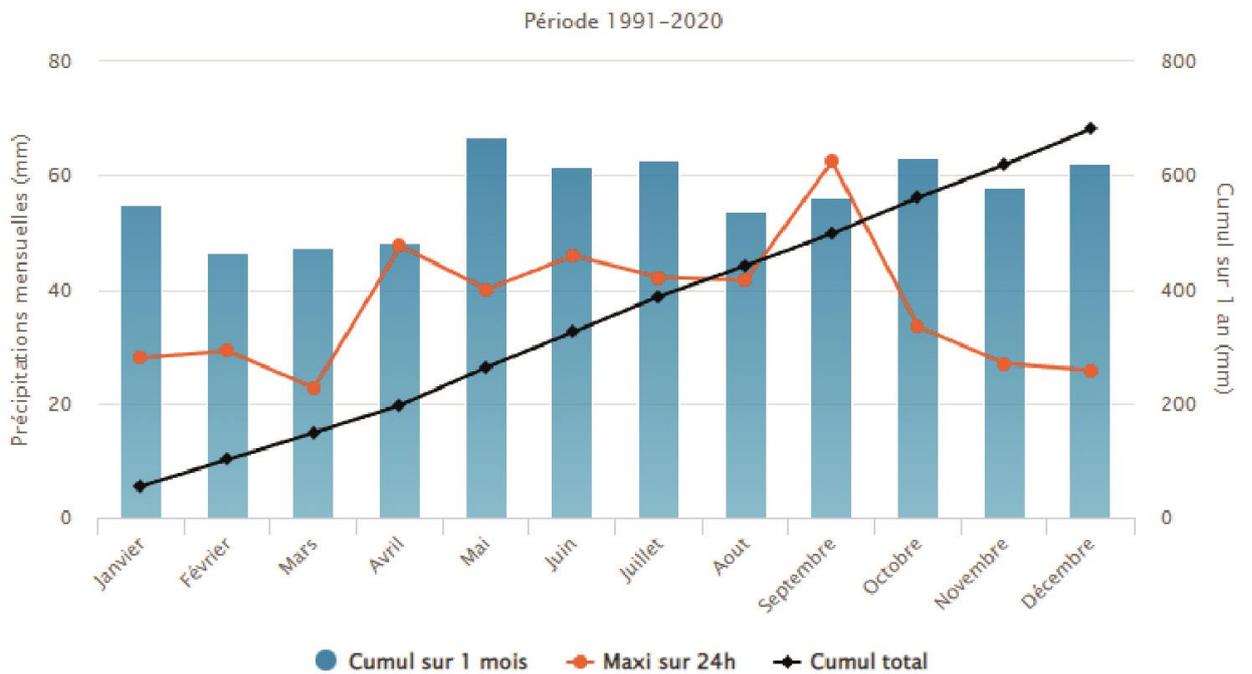
L'ensoleillement est légèrement inférieur à la moyenne nationale : 1752h/an, avec 60 jours de bon ensoleillement. Le brouillard est peu fréquent (35 jours/an). Les températures, quant à elles, fluctuent relativement peu : des moyennes normales de 3,7°C en janvier à 19,3°C en juillet avec des épisodes caniculaires moyennement fréquents et avoisinant les 10 jours/an.

Quant aux précipitations, elles atteignent 677 mm en moyenne par an et de produisent en moyenne 117,2 jours/an.

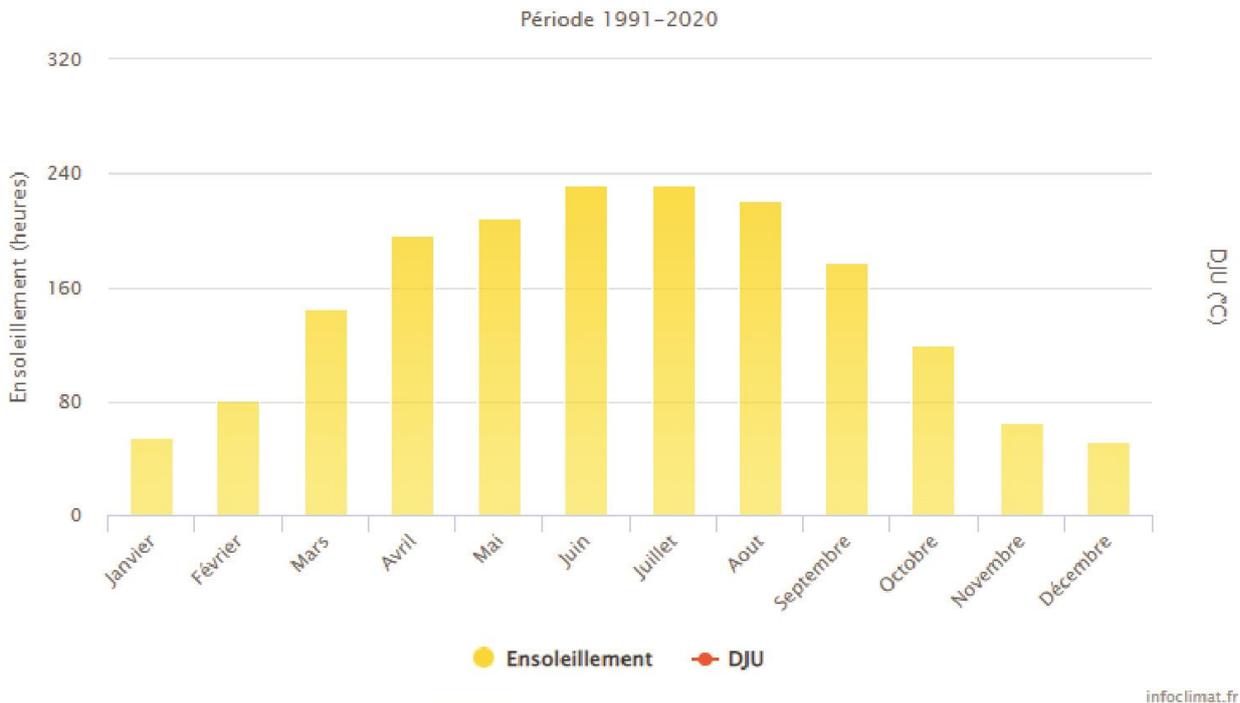
Températures à Melun – Villaroche



Précipitations à Melun – Villaroche



Ensoleillement et DJU à Melun – Villaroché



f) La qualité de l'air

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Seine-et-Marne est assuré par Airparif. La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du site est située à Melun, à 7,1 km au Sud-Ouest du site, en zone urbanisée. Y sont mesurées les teneurs en deux substances (ozones et NO₂), respectivement caractérisées par un indice de pollution moyen et très faible. Une seconde station de mesure est située à Melun, à 8 km du site du projet. Elle est caractérisée par un indice de pollution en ozone, particules, PM₁₀ et particules 2.5 respectivement faible et très faible.

D'après le registre français des émissions polluantes (IREP), la plus proche source d'émissions atmosphérique d'origine industrielle est la décharge du site de Fouju-Moisénay qui se situe à Moiséenay, à 1,5 km au Sud-Est du site, avec des rejets en CO₂ et CH₄ dans l'air.

Les deux stations précédemment citées ne se situant pas dans un environnement proche et similaire à celui de l'aire d'étude (axe autoroutier, gare de péage avec transit conséquent, etc.), il semble pertinent de supposer que la qualité de l'air du site est davantage affectée par les émissions de l'autoroute voisine que celle des deux stations de mesure. Cette hypothèse semble d'autant plus pertinente au regard de la direction des vents dominants (Sud-Ouest et, dans une moindre mesure, en direction du Nord), plaçant l'aire d'étude directement dans les couloirs de circulation aérienne passant par les axes routiers.

2) Les composantes naturelles

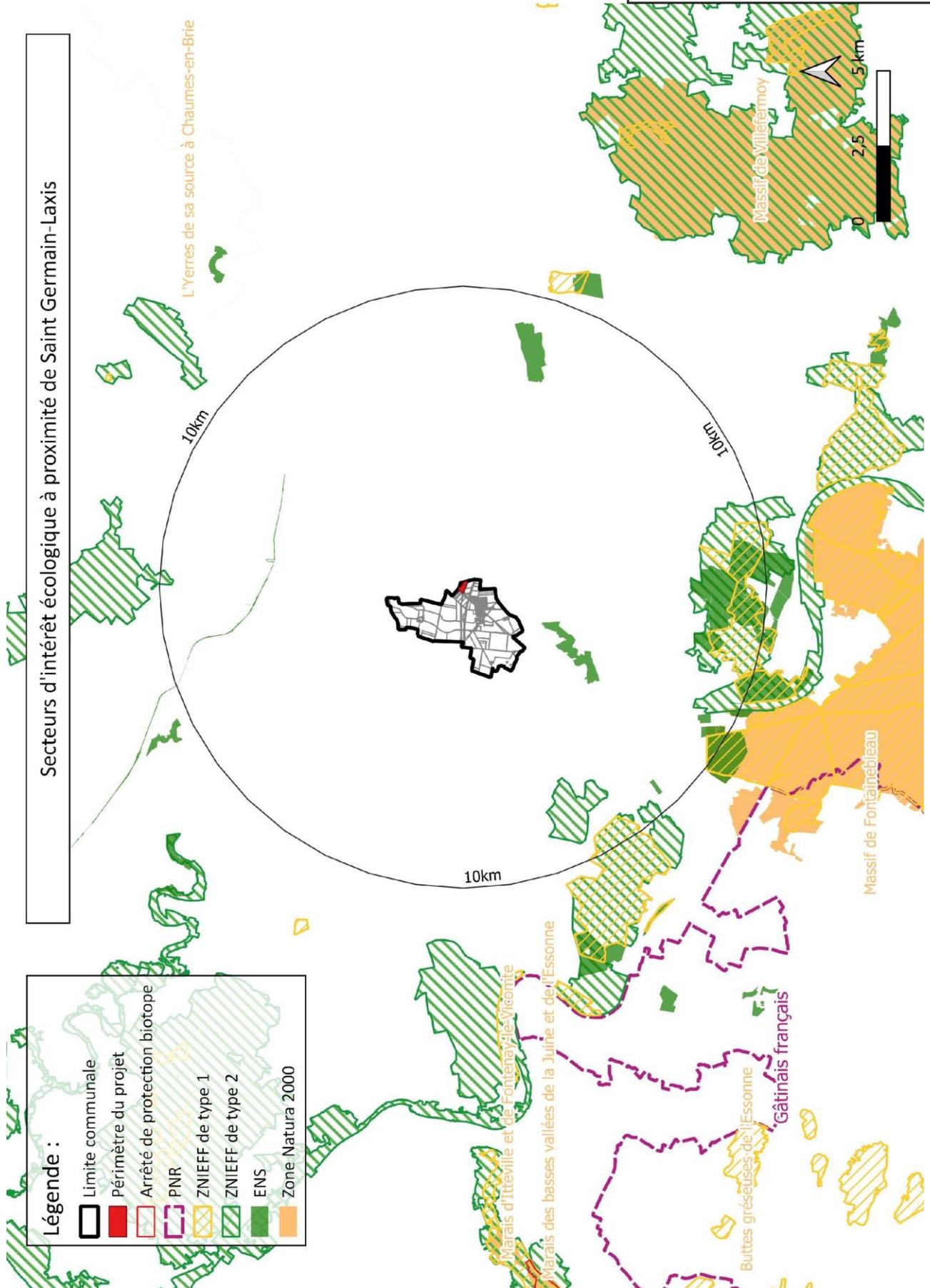
a) Périmètres d'inventaires et à portée réglementaire situés à maximum 5 km de l'aire d'étude

Source : EIE par Anova

Le tableau ci-dessous récapitule les périmètres d'inventaire et à portée réglementaire situés à maximum 5 km de l'aire d'étude naturaliste :

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance vis-à-vis de l'aire d'étude
Périmètre de protection règlementaire ou contractuelle		
Espaces Naturel Sensible	ENS10 – La vallée de l'Almont	2,7 km
Périmètre Régional d'Intervention Foncière	PRIF45 – Espace naturel régional de Rougeau et de Bréviande	4,4 km
Site classé	SC7096 – Site du ru d'Ancoeuil	2,8 km
	SC7379 – Domaine de Rubelles	3 km
Périmètres d'inventaire		
Frayères	0771000050 – l'Almont (Liste 1P)	2,8 km
	0771000090 – l'Almont (Liste 2P)	3,1 km

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun de ces périmètres. En effet, le plus proche d'entre eux se trouve à plus de 2km.



Les Zones Natura 2000

Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1110795>

seine-et-marne.n2000.fr/natura-2000-en-seine-et-marne/le-massif-de-fontainebleau

La Zone Natura 2000 la plus proche de la zone d'étude est la zone NATURA 2000 du massif de Fontainebleau. Elle se trouve à une dizaine de kilomètres au Sud du secteur.

Autrefois appelée forêt de Bière, le massif boisé de Fontainebleau recouvre plus de 25000 ha et dispose d'une renommée internationale en raison de son histoire, de ses caractéristiques naturelles et de son attrait touristique. Situé à un carrefour biogéographique, la forêt de Fontainebleau abrite une faune et une flore particulièrement riche et diversifiées, au point que certains scientifiques la considèrent comme la forêt la plus riche d'Europe de l'Ouest.

L'intérêt paysager, géomorphique et écologique du site repose essentiellement sur les platières et les chaos gréseux ainsi que sur la diversité des substrats géologiques (plateaux calcaires, colluvions sablo-calcaires, sables, grès...)

Vulnérabilité

Il existe une pression touristique importante liée à la proximité de l'agglomération parisienne.

Qualité et importance

Le massif de Fontainebleau est, à juste titre, mondialement connu. Il constitue le plus ancien exemple français de protection de la nature. Les alignements de buttes gréseuses alternent avec les vallées sèches. Les conditions de sols, d'humidité et d'expositions sont très variées. La forêt de Fontainebleau est réputée pour sa remarquable biodiversité animale et végétale. Ainsi, elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3300 espèces de coléoptères, 1200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées.

Beaucoup d'espèces sont rares dans la plaine française en limite d'aire. Le massif est célèbre pour les platières gréseuses, les chaos de grès, les landes, les pelouses calcaires et sablo-calcaires, les chênaies pubescentes, les hêtraies...

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Il existe deux types de ZNIEFF distinguées en deux catégories les « types 1 » et les « types 2 ».

Les ZNIEFF de type 1 sont « des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. ». Les ZNIEFF de type 2 quant à elles « correspondent à de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I. »

Il n'existe aucune ZNIEFF, ni sur le territoire de Saint-Germain-Laxis, ni à proximité du périmètre du projet. Les ZNIEFF les plus proches sont situées à 7 km environ, au Sud du projet.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Source : <https://www.departements.fr/>

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- de présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ;
- d'être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- de faire l'objet de mesures de protection et de gestion ;
- d'être des lieux de découverte des richesses naturelles.

L'ENS le plus proche du secteur et de Saint-Germain-Laxis est celui protégeant la Vallée de l'Almont. Elle se trouve à environ 3 km au Sud du secteur d'implantation du projet, et cette vallée en est séparée par des infrastructures importantes à savoir la voie ferrée et l'A5.

b) Les milieux identifiés par le schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et les continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Île de France adopté le 21 octobre 2013 est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

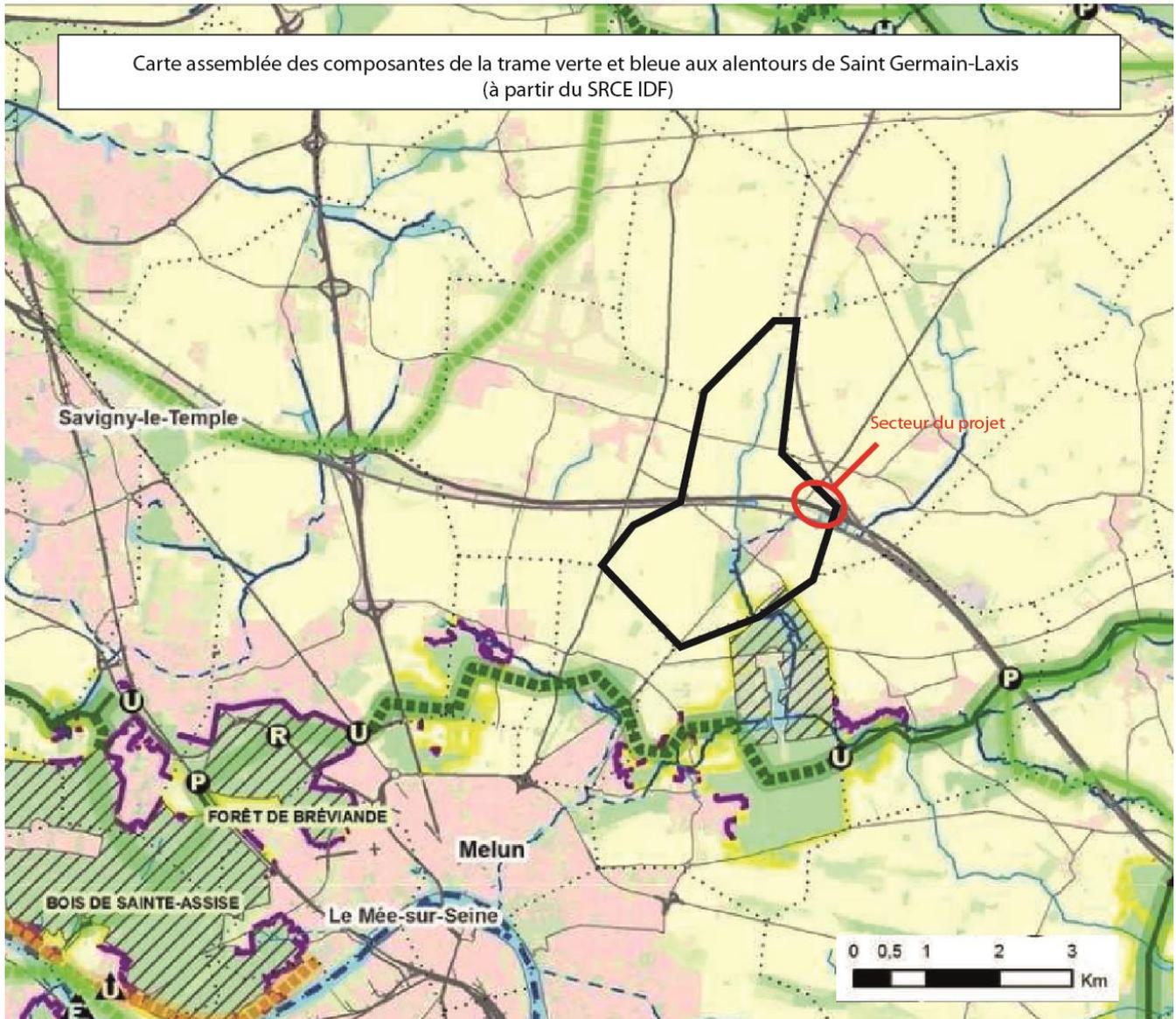
La cartographie de la page suivante présente les composantes de la trame verte et bleue aux alentours de la commune de Saint-Germain-Laxis et du secteur d'implantation du projet de centrale photovoltaïque.

On observe ainsi que la commune est concernée par :

- des cours d'eau permanents et intermittents fonctionnels et non fonctionnels
- un corridor diffus au sein des réservoirs de biodiversité, au Sud du territoire, au droit du ru Bobée.

Le secteur de projet n'est quant à lui concerné par aucun enjeu majeur identifié par le SRCE en terme de trame verte et bleue et de continuité écologique.

Carte assemblée des composantes de la trame verte et bleue aux alentours de Saint Germain-Laxis (à partir du SRCE IDF)



CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

▨ Réservoirs de biodiversité

Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

▨ Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

Corridors de la sous-trame arborée

▬ Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité

▬ Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité

▬ Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

▬ Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes

▬ Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

▬ Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

▬ Cours d'eau et canaux fonctionnels

▬ Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite

▬ Cours d'eau intermittents fonctionnels

▬ Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite

▬ Corridors et continuum de la sous-trame bleue

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Obstacles des corridors arborés

▲ Infrastructures fractionnantes

Obstacles des corridors calcaires

▲ Coupures urbaines

Obstacles de la sous-trame bleue

▲ Obstacles à l'écoulement (ROE v3)

Point de fragilité des corridors arborés

Ⓜ Routes présentant des risques de collisions avec la faune

Ⓜ Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire

Ⓜ Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation

Ⓜ Passages prolongés en cultures

Ⓜ Clôtures difficilement franchissables

Points de fragilité des corridors calcaires

Ⓜ Coupures boisées

Ⓜ Coupures agricoles

Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue

Ⓜ Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport

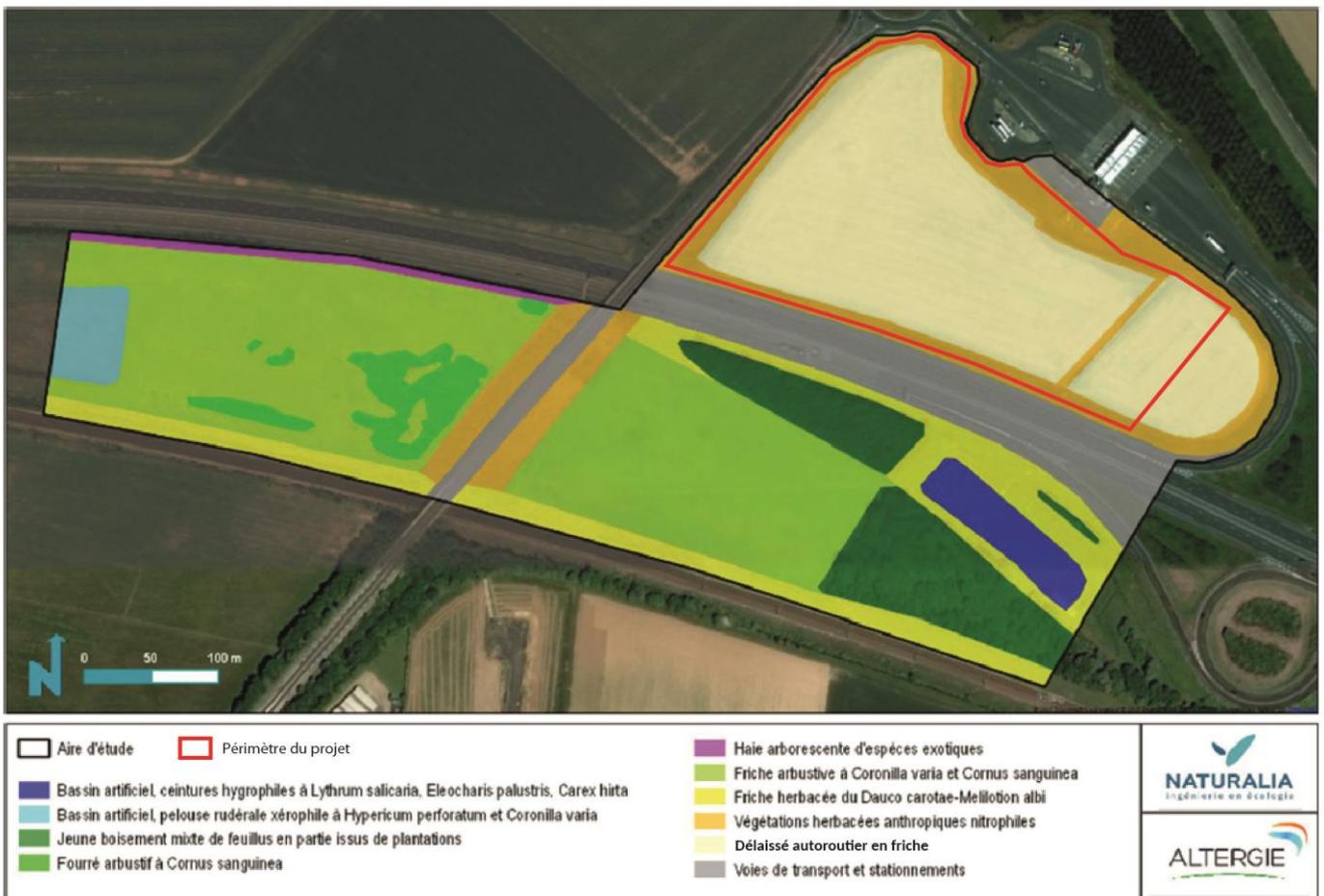
Ⓜ Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

c) Les composantes naturelles du secteur d’implantation du projet et de ses alentours

Source : EIE par Anova

Un diagnostic écologique a été réalisé par la société Naturalia Environnement sur l’année 2018. Le diagnostic écologique a consisté en l’étude de la faune, de la flore, des habitats et des zones humides du secteur d’implantation du projet et de ses abords. Il constitue un état écologique initial du projet et de ses abords et s’attache à dégager les enjeux faunistiques et floristiques connus ou potentiels sur le site du projet.

Croisement des habitats avec le projet



NATURALIA - Juillet 2018 / Cartographie : JR, HM / Fond de carte : Bing/Photos Aerial / Données : Altergie, NATURALIA Etude Inventaires 2018

(Source : Etude d’Impact Environnemental volet naturel, Naturalia Environnement, 2018, actualisé par IngESPACES)

Habitats :

Selon l’étude d’impact du projet (annexée au présent dossier de mise en compatibilité du PLU), l’ensemble des habitats naturels du site présente un enjeu de conservation faible, dans la mesure où il s’agit de communautés végétales anthropisées, soit issues de plantations, soit régulièrement perturbées. Les communautés pionnières des friches, herbacées comme arbustives sont assez peu diversifiées en espèces. Cela peut s’expliquer par l’historique de ces parcelles.

Flore :

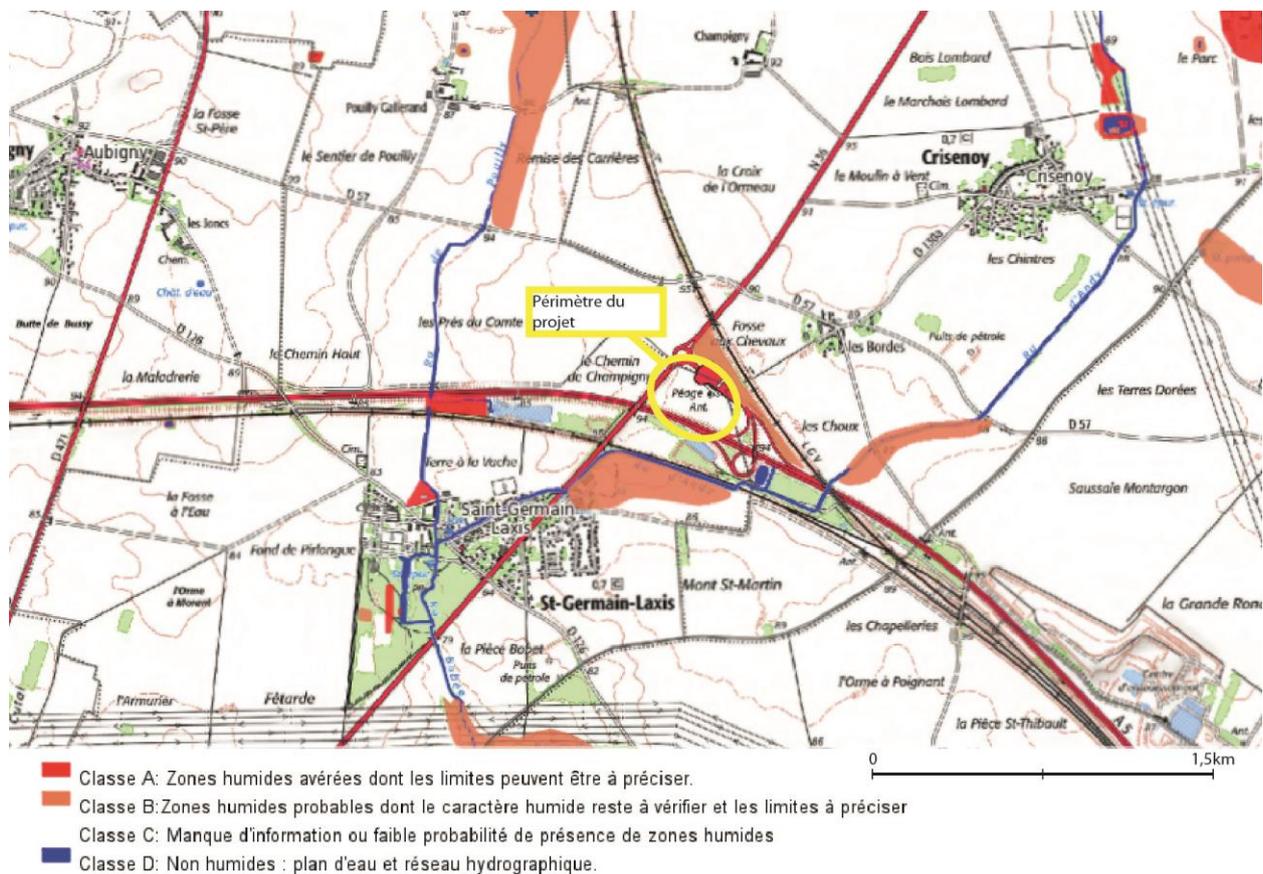
Selon l'étude d'impact du projet, aucune espèce patrimoniale n'est connue sur l'aire d'étude naturaliste si l'on se réfère à la bibliographie, et les inventaires de terrain n'ont pas permis d'en recenser.

Faune

Selon l'étude d'impact du projet, un enjeu assez fort a été mis en évidence pour les chiroptères (séroline commune).

Des enjeux modérés ont été mis en évidence pour certains invertébrés (Azuré des Coronilles et Flambé), pour certains mammifères (chiroptères dont : Noctule commune, Noctule de Leisler) et pour les oiseaux (Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Milan noir). Des enjeux faibles ont été observés pour les reptiles.

- Les zones humides



Source : carto2.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr – Traitement Ingespaces

Les zones humides sont essentielles dans la définition de la trame verte et bleue car les espèces animales et végétales s'y développant constituent un réservoir de biodiversité majeur. Elles permettent également de lier les territoires entre eux en créant des « continuités écologiques », facilitant ainsi le mouvement des espèces animales dans l'ensemble de la région.

Les enveloppes d’alerte de zones humides résultent d’un premier travail réalisé en 2009-2010 pour le compte de la DRIEAT. Ce travail s’est appuyé sur l’analyse de données déjà existantes susceptibles d’apporter des informations sur la probabilité de présence de zones humides. Ces jeux de données ont ensuite été complétés grâce à l’identification de potentiels sols hydromorphes via l’exploitation d’images satellites. Le croisement de ces différentes informations a permis de déterminer la probabilité de présence de zones humides, et donc les classes associées.

Les enveloppes d’alerte zones humides produites en 2010 ont été mises à jour en 2021 par la DRIEAT. Le tableau ci-dessous reprend les évolutions de ces classes de probabilité :

Classe 2021	Type d’information
A	Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser : - zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l’arrêté du 24 juin 2008 ; - zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l’arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n’ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ; - zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l’aide de critères et/ou d’une méthodologie différents de ceux de l’arrêté du 24 juin 2008.
B	Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
C	Enveloppe en dehors des masques des 2 classes précédentes, pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.
D	Non humides : plan d’eau et réseau hydrographique

D’après l’inventaire sur les zones humides de l’Île-de-France, la commune de Saint Germain Laxis est concernée par l’ensemble des classes d’enveloppes d’alerte de zones humides (A, B, C et D).

Des zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser (classe A) et probables (classe B) sont présentes autour de l’aire d’étude, directement à son contact au Nord-Est, au Sud et à l’Ouest.

De plus, les inventaires floristiques réalisés dans le cadre de l’étude d’impact du projet mettent en valeur la présence d’espèces hygrophiles au sein des boisements (Salix alba, Salix caprea, etc.).

Bien qu’aucun habitat naturel caractéristique de zone humide selon l’arrêté du 24 juin 2008 n’ait été inventorié, trois sondages pédologiques ont été effectués sur des positions topographiques représentatives de l’aire d’étude, afin de détecter d’éventuelles traces d’hydromorphie dans les sols. Les zones fortement perturbées (bassins, talus, remblais) ont été évitées.



Localisation des sondages pédologiques (source EIE PC).

Numéro de sondage	Habitat	Description du sondage	Conclusion
1	Friche à <i>Coronilla varia</i> et <i>Cornus sanguinea</i>	Sol limoneux frais mais absence de trace d'hydromorphie. Quelques traits rédoxiques (tâches oxydées) discrets autours de 40-50 cm.	Non hydromorphe
2	Champs de maïs	Sol limoneux, peu de galets, traits rédoxiques discrets autours de 50 cm.	Non hydromorphe
3	Friche à <i>Coronilla varia</i> et <i>Cornus sanguinea</i>	Absence de trace d'hydromorphie.	Non hydromorphe

Description des sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude naturaliste (source EIE PC).

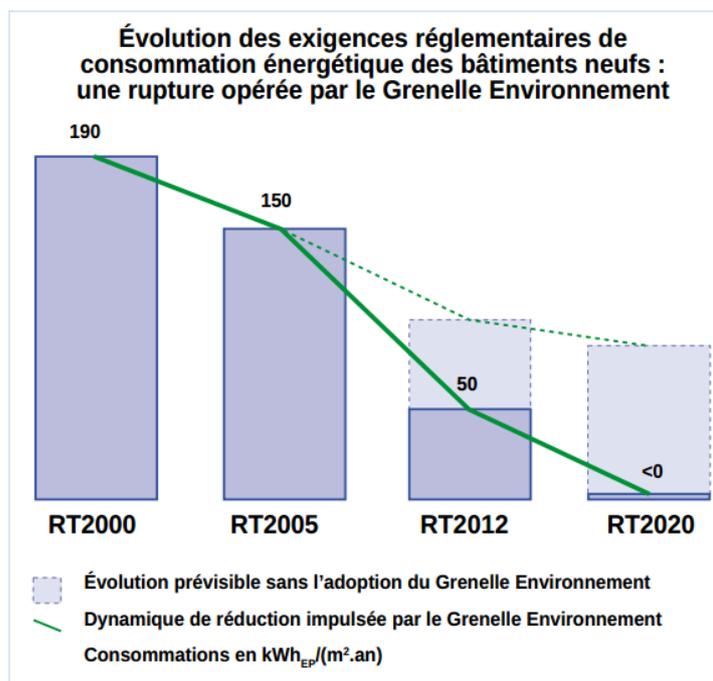
L'analyse des végétations et des sols sur l'aire d'étude permet de conclure à l'absence de zone humide sur le site au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en 2017). En effet, si certaines essences arborescentes sont hygrophiles (Saules, Peupliers, etc.), cela est probablement lié à la présence d'une nappe plus en profondeur, les espèces hygrophiles étant peu fréquentes en strate herbacée et les traces d'hydromorphie étant absentes des sols en-deçà d'1m20 (tarière).

3) L'énergie

a) Les objectifs énergétiques

Un des premiers enjeux liés à la lutte contre le changement climatique est celui de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui passe en particulier par une maîtrise des consommations d'énergie dans les bâtiments et les transports et par une recherche de sources d'énergies renouvelables.

La réglementation environnementale 2020



Cette réglementation entre dans le cadre de la loi Energie Climat mettant en place des mesures afin que la France puisse obtenir la neutralité carbone d'ici 2050. La loi Energie Climat entend faciliter l'implantation des projets photovoltaïques sur les délaissés autoroutiers, les ombrières de stationnement ou dans les zones de plan de prévention des risques technologiques. Dans le même temps, elle permet de tendre vers l'objectif d'atteindre 32% d'énergie renouvelable dans la consommation en 2030.

b) L'énergie sur la commune de Saint-Germain-Laxis

Source : sgr.iau-idf.fr - Traitement : IngESPACES

	LOGEMENTS	ENERGIE	
2018	Nombre de RP INSEE 2018	Consommation énergétique par commune 2018 (MWh)	Consommation énergétique par foyer 2018 (MWh)
	284	4 480	16
2013	Nombre de RP INSEE 2012	Consommation énergétique par commune 2012 (MWh)	Consommation énergétique par foyer 2013 (MWh)
	244	4 550	19

En 2018, la consommation énergétique moyenne par foyer était d'environ 16 MWh tandis qu'elle s'élevait à environ 19 MWh en 2013. Ainsi, sur la commune de Saint-Germain-Laxis, la consommation énergétique liée au secteur résidentiel a tendance à diminuer.

Les grandes tendances relatives à la consommation énergétique des bâtiments

Deux principales variables influent sur la consommation énergétique des bâtiments : la morphologie urbaine et la vétusté du parc immobilier (matériaux et techniques de constructions utilisés).

Concernant la morphologie urbaine, la compacité et la densité des bâtiments permettent de réduire les consommations énergétiques puisqu'elles réduisent les surfaces de façade en contact avec les éléments extérieurs (pluies, vents, basse température...) en réduisant ainsi les déperditions énergétiques.

Les petits collectifs ainsi que l'habitat individuel groupé sont donc plus favorables à une moindre consommation énergétique comparativement aux logements individuels purs et aux immeubles de grande envergure qui offrent un développé de façade très important. En plus de la forme du bâti et de la compacité, l'orientation joue un rôle fondamental dans la consommation d'énergie puisqu'elle est liée à l'apport solaire gratuit (chaleur du soleil et éclairage naturel). Ainsi, il est favorable d'avoir une orientation du bâti selon l'axe Nord-Sud (pièces de vie au Sud et chambres au Nord).

c) Potentiel des énergies renouvelables sur la commune de Saint Germain Laxis

La géothermie

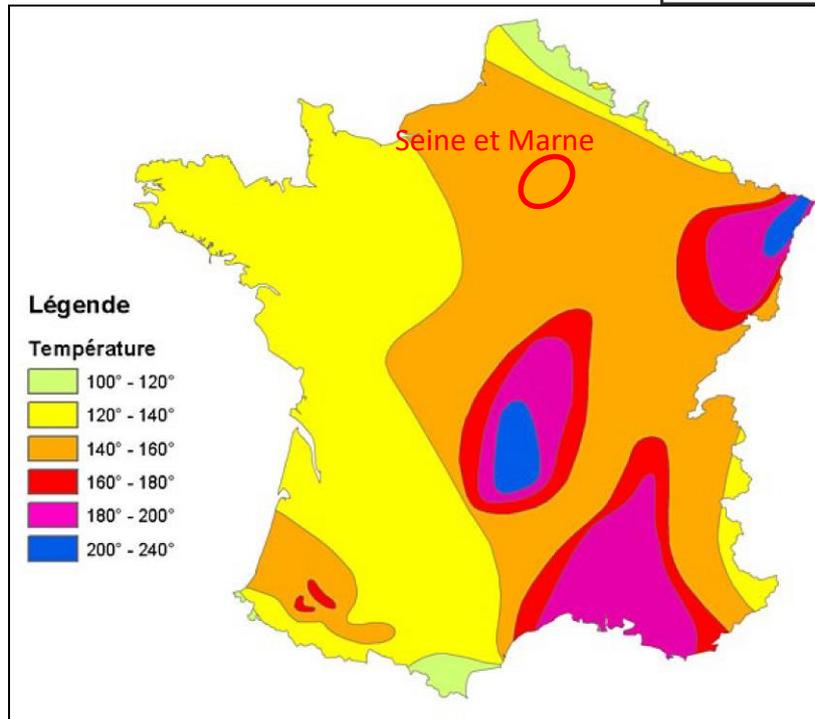
La géothermie exploite la chaleur stockée dans le sous-sol. Celle-ci est récupérée à diverses profondeurs et dans différents milieux : liquide dans les aquifères (sol gorgé d'eau) ou directement dans le sol.

Il existe différents types de géothermie :

Chauffage	Géothermie/très basse énergie moins de 30°C	La chaleur du sous-sol est récupérée pour l'exploiter directement ou grâce à des pompes à chaleur afin de chauffer des maisons, des immeubles, des piscines.
	Géothermie/ basse énergie de 30 à 90°C	
Électricité	Géothermie/à haute énergie plus de 150°C	La chaleur alimente des turbines afin de produire de l'électricité.

Source : DDT, mars 2013

Carte des potentialités de géothermie pour la production d'électricité en France



(Source : Atlas de l'Europe (Hermann Haak))

D'après la carte ci-dessus, les isothermes pour la géothermie de moyenne et haute énergie (production directe d'électricité), ne sont pas optimales pour l'utilisation de cette technologie en Seine et Marne et donc à Saint-Germain-Laxis.



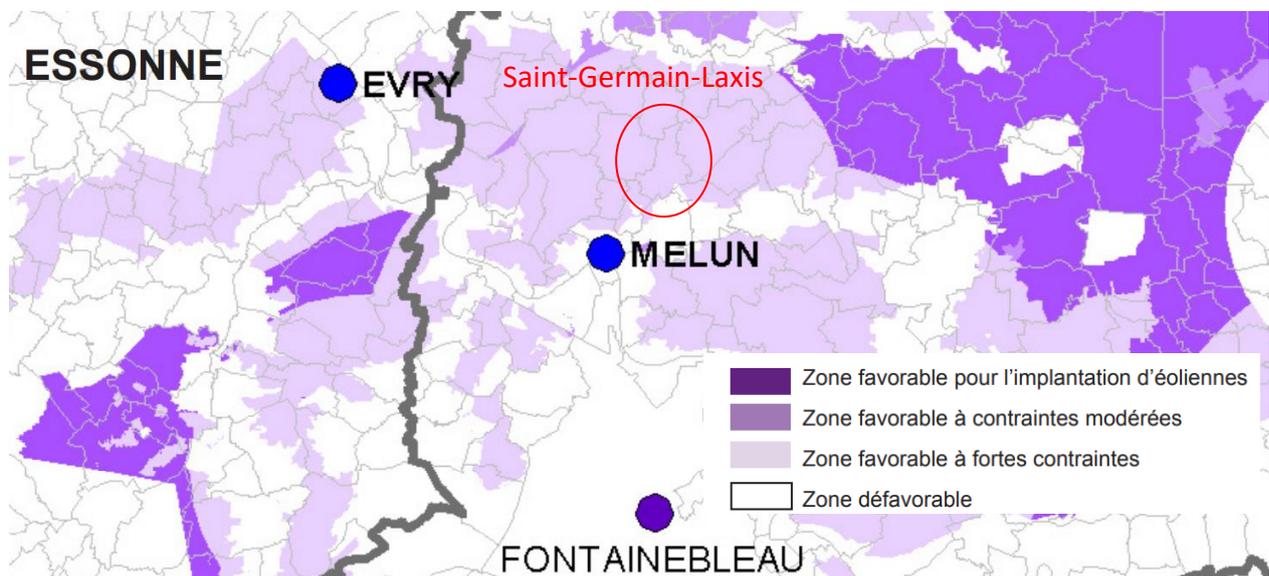
Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (source : [Géothermies \(geothermies.fr\)](http://geothermies.fr))

La géothermie de surface est une énergie verte présente presque partout en France. Ces ressources se situent soit au sein de roches du sous-sol (alors exploitées en boucle fermée), soit dans des nappes d'eau souterraine (alors exploitées en boucle ouverte), à des profondeurs généralement inférieures à 200 mètres.

La commune de Saint-Germain-Laxis, et plus précisément le secteur d'implantation du projet, présentent un potentiel très fort de la ressource « géothermie de surface ». Cependant, les autres paramètres (profondeur, débit d'eau, températures...) pour l'utilisation de cette énergie au sein du projet devraient être étudiés pour confirmer ce potentiel.

L'Energie éolienne

Source : <http://www.srcae-idf.fr/>



D'après le Schéma Régional Eolien approuvé en 2012, l'ensemble du territoire de la commune de **Saint Germain Laxis fait partie des zones favorables pour l'implantation d'éoliennes mais avec toutefois de fortes contraintes.**

La filière bois énergie

La filière bois énergie est une des composantes de la bioénergie (énergie stockée dans la biomasse). En France, le bois énergie est la première des énergies renouvelables avec 41% de la consommation finale brute d'EnR en 2016 (Source SDES).

Plusieurs types de gisements bois existent en Ile-de-France, il s'agit des :

- Bois de rebut (mobilisables à court et moyen terme) : ils peuvent être constitués de déchets d'emballage en bois (palettes, caisses..), déchets de chantiers, bois d'élagage et sous-produits de l'industrie du bois (scieries, menuiseries)...
- Gisements issus de forêts mobilisables en Île-de-France (moyen ou long terme) : ils peuvent provenir des gisements constitués des sous-produits de l'exploitation et de l'entretien des forêts ou des massifs forestiers actuellement non entretenus et exploités.

- Gisements qui seraient issus du développement des cultures énergétiques en Île-de-France (gisements disponibles à moyen et long terme).
- Bois issus d'éventuelles catastrophes naturelles (type tempête) qui peuvent avoir un impact sanitaire négatif s'ils ne sont pas traités assez rapidement.

Cependant, le territoire de Saint-Germain-Laxis est très peu boisé, le gisement local risquerait donc d'être insuffisant.

L'énergie solaire

Source : EIE par Anova

L'énergie solaire peut être convertie :

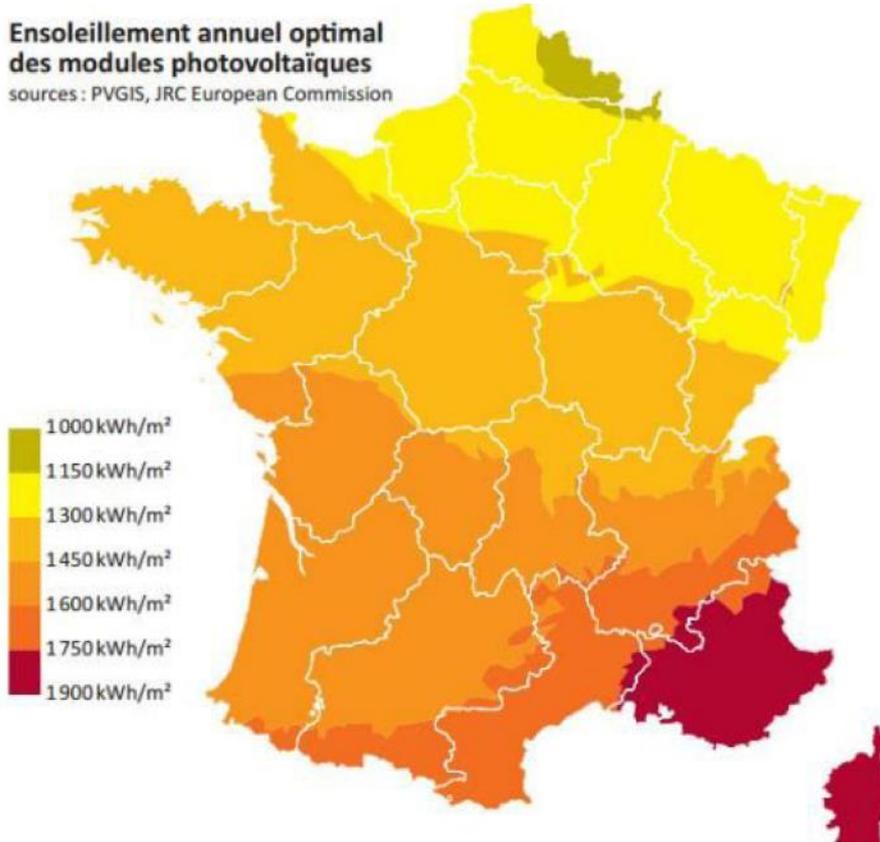
- En chaleur grâce à des panneaux solaires thermiques ;
- En électricité grâce aux panneaux solaires photovoltaïques.

Saint-Germain-Laxis dispose d'environ 1 752 heures d'ensoleillement par an, induisant un gisement solaire proche de 1 200 kWh/m²/an, soit légèrement moins que la moyenne nationale à 1 274 kWh/m²/an (le gisement solaire correspond à la valeur de l'énergie du rayonnement solaire reçue sur un plan d'inclinaison égal à la latitude et orienté vers le Sud).

Le site de Saint-Germain-Laxis possède un potentiel solaire suffisant pour permettre le développement d'une centrale photovoltaïque dans des conditions correctes en termes de quantité d'énergie électrique produite. L'activité d'une centrale photovoltaïque est compatible avec le climat de la zone, tant en termes de températures et de niveau de précipitations que d'occurrence d'événements météorologiques extrêmes.



Ensoleillement de la France en nombre d'heures par an (source : lepanneausolaire.net)



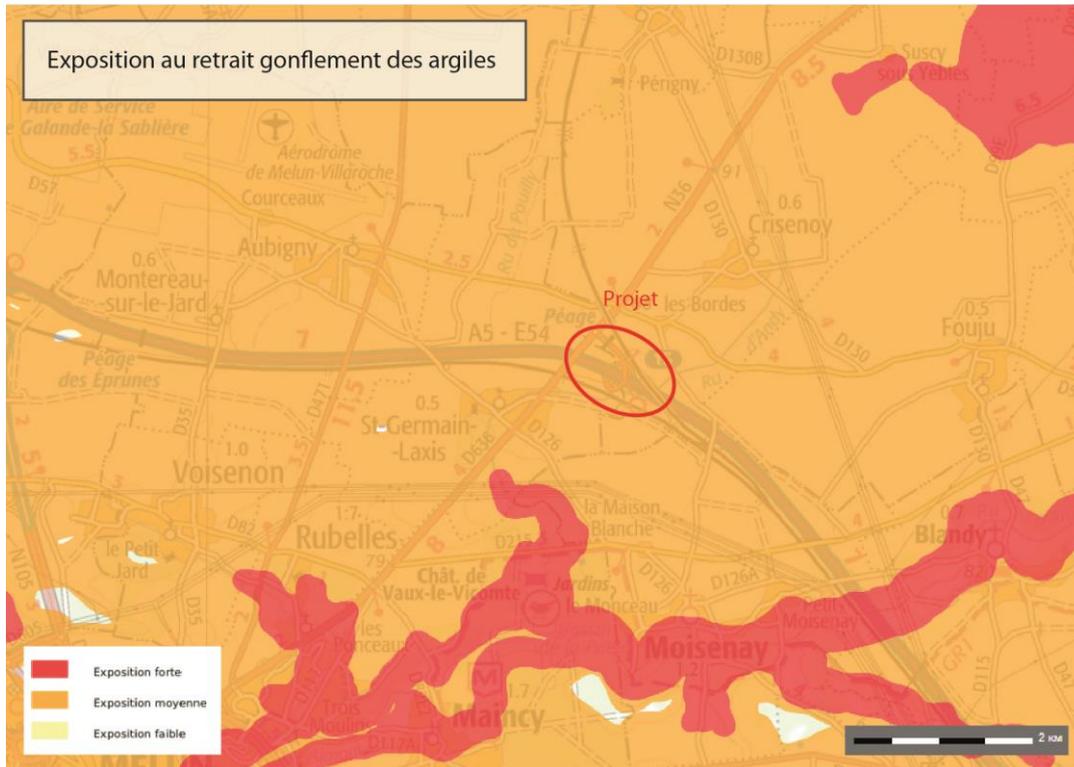
Gisement solaire de la France en kWh/m²/an (source : PVGIS, JRC)

B) Les risques et les nuisances

1) Les risques naturels

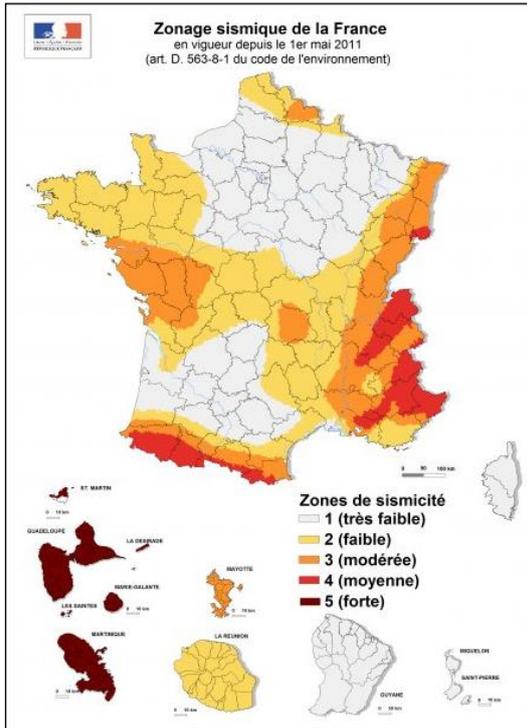
Source : EIE par Anova – Georisque - brgm

D'après la base de données Géorisques, la commune de Saint-Germain-Laxis n'est pas située dans un territoire à risque important d'inondation. Le secteur d'implantation du projet n'est pas localisé en zone inondable. Aucun risque de coulées boueuses pouvant impacter le ru Bobée et/ou le ru de Pouillu n'a été répertorié dans les bases de données à disposition.



Le risque d'aléa retrait/gonflement des sols argileux est moyen sur l'ensemble de la commune. Le risque de glissement/mouvement de terrain n'est ni recensé sur le secteur ni à proximité de ce dernier.

Concernant le risque d'incendie, la commune de Saint-Germain-Laxis n'est pas classée à risque pour les feux de forêts et d'après la base de données Barpi (Bureau d'analyses des risques et des pollutions industrielles), il n'y a pas d'accidents ou d'incidents liés à des incendies répertoriés dans l'aire d'étude rapprochée sur les cinq dernières années.



L'exposition sismique de la commune est très faible (zone 1). Cette dernière n'est donc soumise à aucune réglementation dans ce domaine.

2) Les risques technologiques

a) Risques industriels et sols pollués

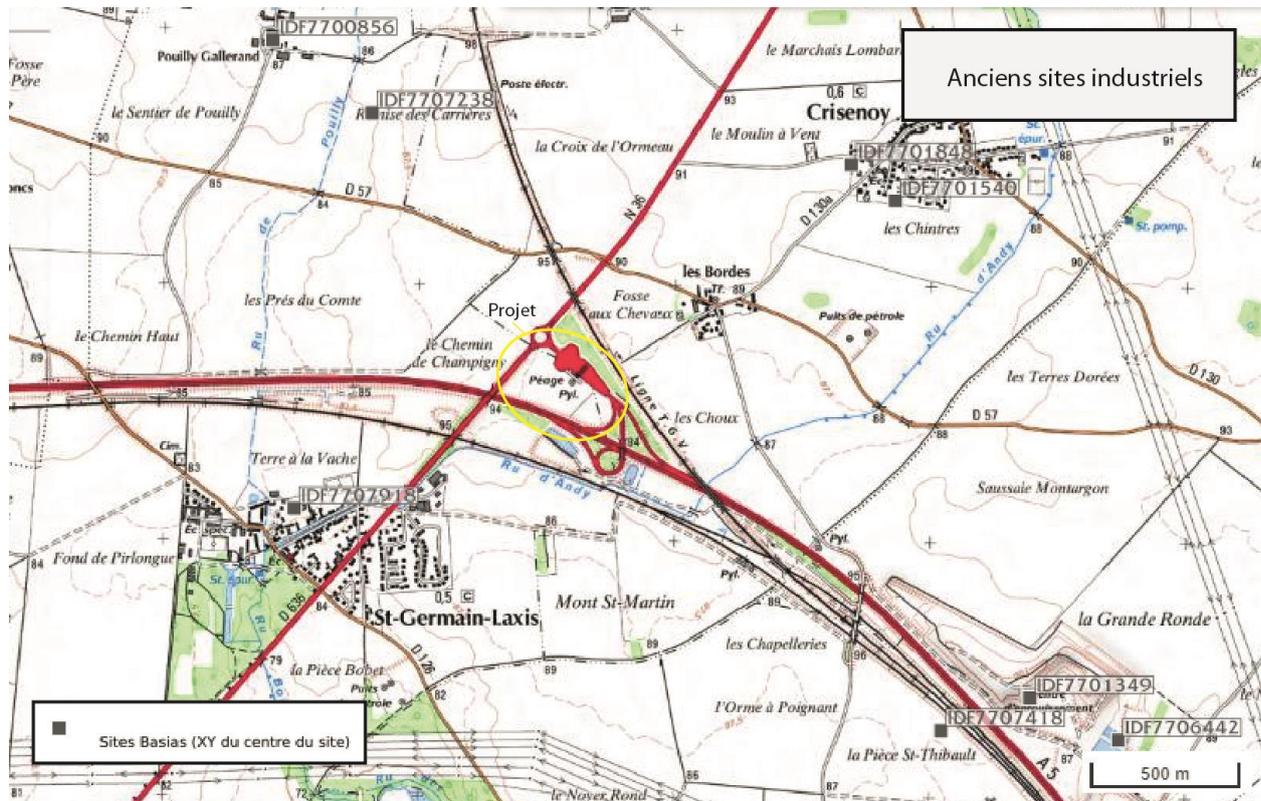
D'après Géorisques, Saint-Germain-Laxis compte trois installations classées (ICPE) sur son territoire, dont deux se trouvent à proximité du secteur du projet, identifiées sur la cartographie ci-dessous. Il s'agit DRUCK CHEMIE SA et ENVI.REC.



D'après la base des PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques), il n'y a pas de PPRT sur la commune de Saint-Germain-Laxis, ni de sites classés Seveso.

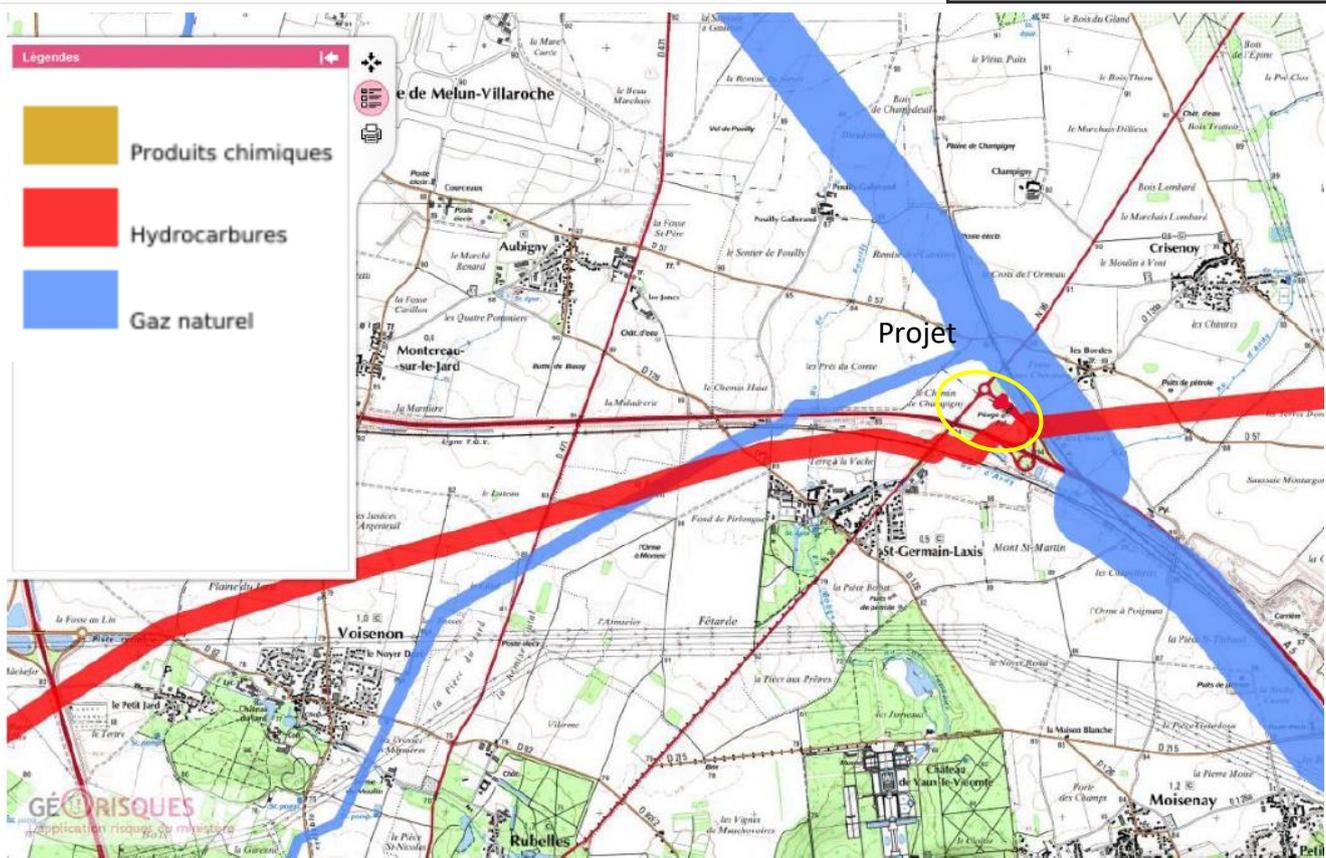
Trois installations industrielles sont recensées dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude : Druck Chemie s.a. (production de composés chimiques), la décharge de Fouju-Moisenay (transit de déchets non dangereux non-inertes, production de déchets dangereux, avec émission de CO2 dans l'air et de cadmium dans l'eau) et la routière de l'est Parisien (terrassements en grande masse).

Aucun sol pollué potentiel ou connu n'est recensé dans la base de données Basol (sites et sols pollués ou potentiellement pollués) dans l'aire d'étude. Un site industriel, la station-service au Nord de la zone d'étude, est répertorié dans la base de données Basias.



b) Le transport de matières dangereuses

Des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) sont répertoriées dans un rayon de 500 m dans la base de données Géorisques, éditée par le ministère du Développement durable et conçu par le BRGM. Des conduites de gaz naturel passent au Nord de l'aire d'étude, dans une direction Nord-Ouest / Sud-Est et des conduites d'hydrocarbures passent au Sud du site dans une direction Ouest / Est.



Source : Géorisques – traitement Ingespaces

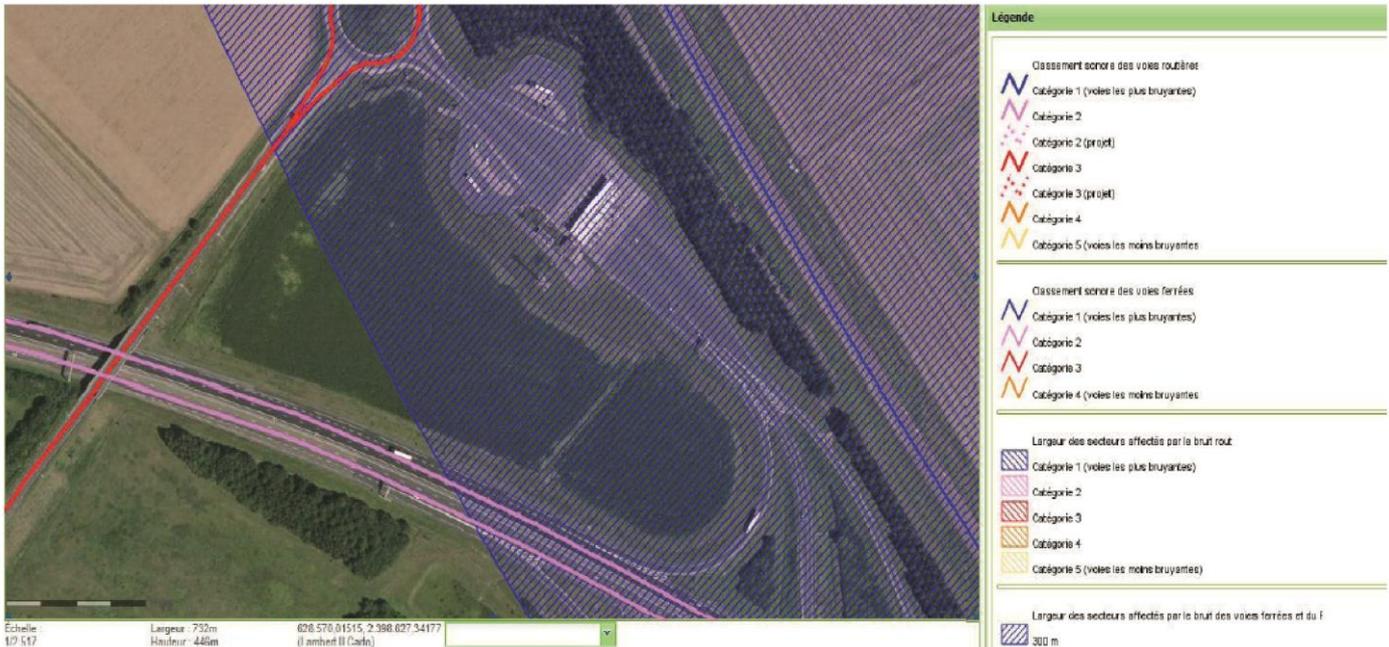
3) Les nuisances

a) Bruit aux abords des infrastructures de transports terrestres

Trois sources de bruit majeures voisinent le site : l'autoroute A5 et la route de Meaux (RD 636) qui jouxtent l'aire d'étude respectivement par le Nord-ouest et par le Sud-Ouest, ainsi que les voies ferrées au Sud et à l'Est du site.

Les arrêtés préfectoraux de classement sonore en Seine-et-Marne classent l'autoroute A5 en catégorie 2 et la route de Meaux en catégorie 3 (classement sonore des voies routières) ainsi que les voies ferrées de Saint-Germain-Laxis en catégorie 1 (voies les plus bruyantes) (classement sonore des voies ferrées). Les niveaux d'isolement phonique requis sont fonction de la catégorie de la voie considérée et de la distance du bâtiment à la voie.

Les dispositions sur l'isolement acoustique concernant les futures constructions et extensions de bâtiments existants ne s'appliquent qu'aux catégories de bâtiments suivantes : bâtiments d'habitation, établissements d'enseignement, bâtiments de santé, de soins et d'action sociale et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique. La construction d'une centrale photovoltaïque n'est dès lors pas concernée par ces dispositions.



Source : Préfecture de Seine-et-Marne

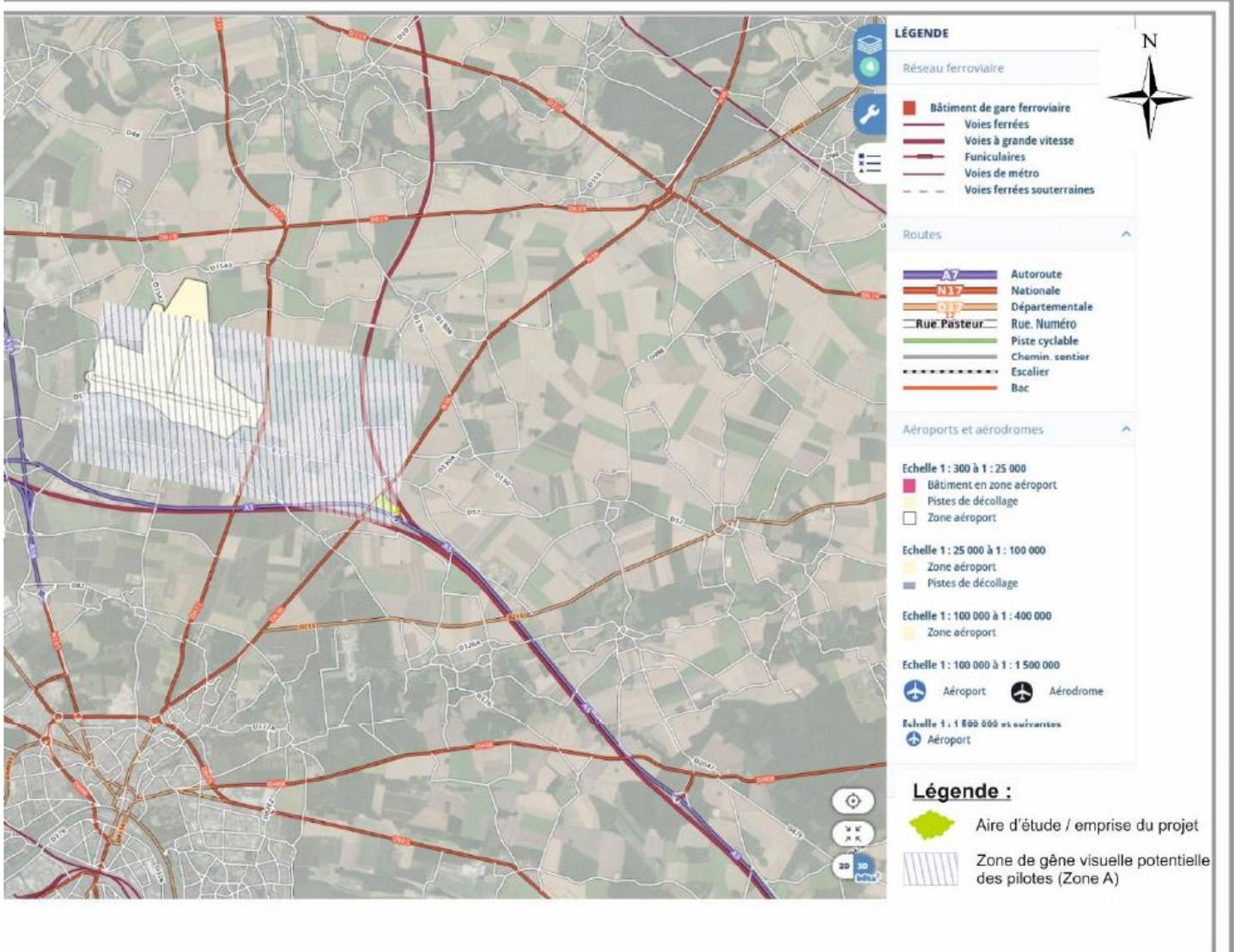
L'environnement de la zone du projet est donc assez bruyant, principalement affecté par les voies ferrées au Nord-Est du site et, dans une moindre mesure, par la route de Meaux et l'autoroute A5. Ce site, peu adapté à la présence humaine, est donc il est propice aux installations telles qu'une centrale photovoltaïque.

b) Trafic aérien

L'aérodrome civil de Melun-Villaroche à Montereau-sur-le-Jard, situé à 2,9 km au nord-ouest du site, est le 2ème pôle aéronautique d'Ile-de-France. Il est ouvert, entre autres, à l'aviation commerciale et représente 405 hectares de parc d'activités. Il comporte deux pistes, une de 2 000 m orientée Est-Ouest et une de 1 000 m orientée nord-sud.

Le projet est situé à plus de 3 km de la tour de contrôle de l'aérodrome de Melun-Villaroche, aussi il n'est pas susceptible d'occasionner de gênes visuelles vis-à-vis des contrôleurs aériens.

Il est cependant situé dans la zone de gêne visuelle potentielle pour les pilotes (en Zone A, à 900 m au sud de l'axe des 3 km en sortie de la piste orientée est-ouest).



as
AS Conseil Environnement
2 rue Zimmermann, 69007 Lyon
AMÉLIE SUIRE
CONSEIL ENVIRONNEMENT

Figure 21: Réseaux routier, aérien et ferroviaire

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Saint-Germain-Laxis (77), France

Echelle : voir figure	
Client : ALTERGIE Développement	
Site : St-Germain-Laxis	Date : Octobre 2018
Rapport : 18 ERE 007	Dessiné par : MTR

Légende :

- Aire d'étude / emprise du projet
- Zone de gêne visuelle potentielle des pilotes (Zone A)

III. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PAYSAGE, DU CADRE DE VIE ET DU FONCTIONNEMENT URBAIN

A) Le paysage

Source : EIE par Anova

1) Le grand paysage

➤ Les paysages du département de Seine-et-Marne

L'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne, donne une description complète et dynamique des paysages de ce département, dont voici une synthèse.

« Malgré la proximité de Paris, les paysages seine-et-marnais restent encore profondément ruraux. Agriculture et forêt couvrent 80 % de la surface, et les paysages s'y ordonnent d'une façon qui remonte aux origines de l'agriculture : vastes plaines cultivées sur les meilleurs sols de plateaux, couvert forestier sur les sols ingrats ou trop humides, clairières cultivées, prairies ou boisements dans les vallées. L'activité agricole est à l'origine de l'essentiel des formes bâties et paysagères du département en raison d'une géographie favorable. Les villages se constituent à la croisée des chemins qui mènent aux plaines agricoles. Leur forme est déterminée par celle des champs proches et le bâti rural est ainsi une résultante de l'activité agricole.

La forêt, également très souvent présente, est aussi une des originalités de la Seine-et-Marne en comparaison d'autres secteurs du Bassin parisien, la plaine de Beauce par exemple. Elle donne une diversité, des repères, une orientation à de nombreux paysages qui, autrement, resteraient sans échelle.

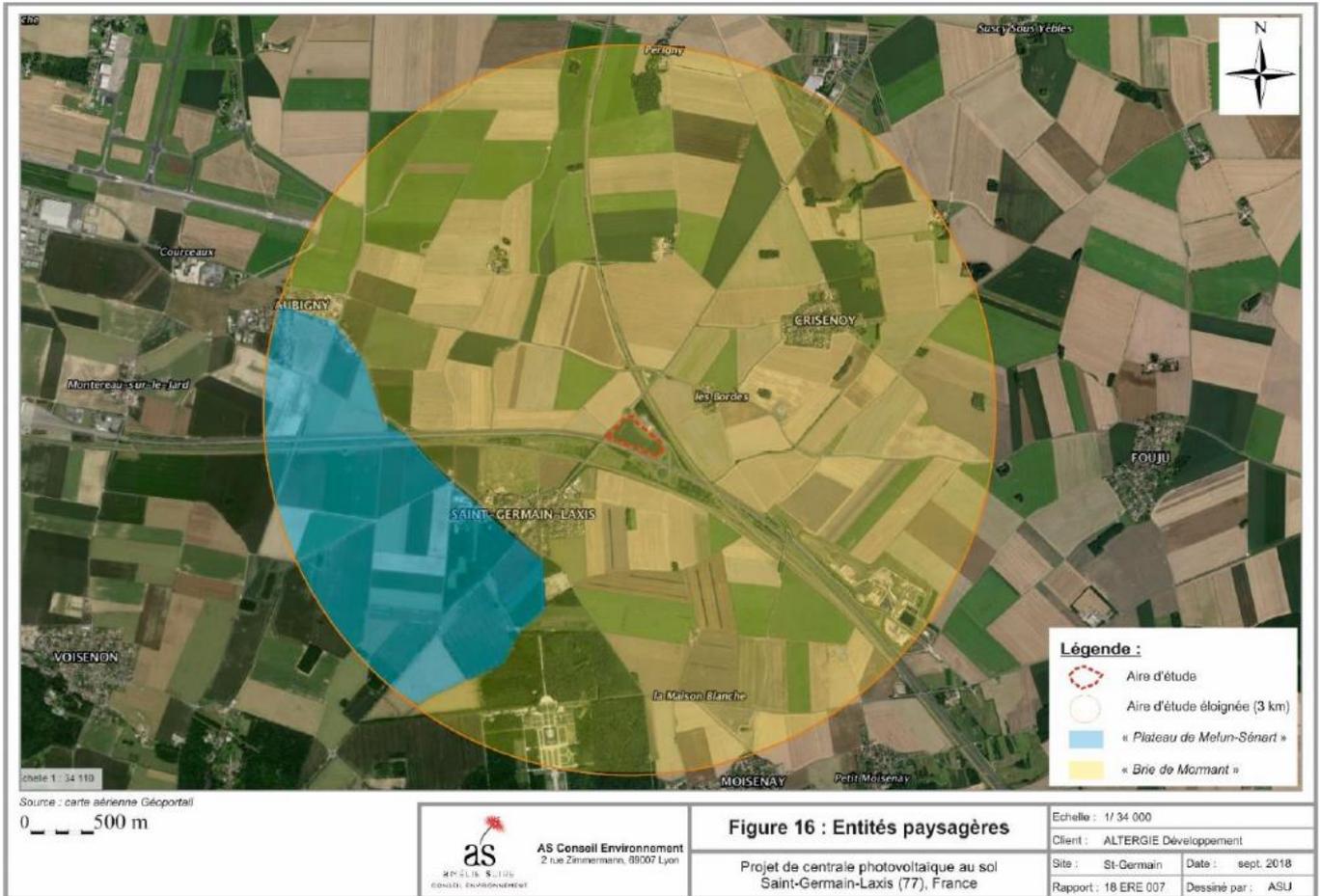
Quelques parcs princiers « à la française » se prolongent dans la campagne par des allées plantées, renforçant leur impact dans le paysage : les jardins de Fontainebleau, de Montceaux-lès-Meaux, de Pomponne, de Vaux-le-Vicomte.

En Seine-et-Marne peut se réaliser l'envie d'un cadre de vie conciliant paysages ruraux et proximité de la très grande ville. Il s'agit d'un atout considérable qui semble résumer le mieux ce département dont l'histoire, la géographie, l'identité sont indissociables de la région, de la capitale toute proche. Si l'on peut parler d'un patrimoine paysager exceptionnel par sa richesse, sa diversité, ses contrastes, il faut donner à ce mot de patrimoine une connotation fortement dynamique : sans cesse le paysage a changé, s'est remodelé au gré des nécessités, des transformations socio-économiques encouragées par le contexte parisien.

Pour rester fidèle à l'identité profonde du département, à cette authenticité, les paysages de Seine-et-Marne doivent continuer d'être pensés, aménagés en lien direct avec la culture du moment, en être les références. Rester vivants et, par là même, accueillants. »

Par la variété de ses paysages, le département de la Seine-et-Marne comprend de nombreuses unités paysagères avec leurs propres éléments identitaires.

L'aire d'étude est située entre deux sous-unités paysagères des plateaux cultivés : La Brie de Mormant et le Plateau de Melun-Sénart.



➤ Les paysages de la Brie de Mormant

Le plateau de la Brie de Mormant est distinctement limité au Nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron et, au Sud, par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie du Châtelet. Cet immense espace horizontal de terres cultivées est traversé du Nord-Ouest au Sud-Est par la RD619 (ex RN 19).

La planéité est le caractère dominant de ce paysage en relation directe avec l'horizon et le ciel malgré de très légers mouvements de dépressions et de crêtes. Les variations de la lumière apportent en jeu d'ombres le relief qui manque aux mouvements du sol.

Dans cet espace infini où la terre cultivée et la lumière laissent peu de place à d'autres motifs, seules les lignes d'arbres, les fermes isolées, les installations industrielles captent les regards et construisent la perspective.

Sur le plateau se côtoient des éléments « traditionnels » du paysage comme les clochers, les châteaux, les fermes fortifiées, les alignements d'arbres le long des routes, et d'autres incarnant la « modernité ». Ici, ce sont les pylônes des lignes à haute tension, les puits de pétrole, la raffinerie, les grandes machines agricoles, la ligne du TGV etc. La collision de ces deux registres donne à cet espace une saveur particulière.

Les routes et les chemins, surtout s'ils sont bordés d'arbres, offrent la possibilité de s'immerger dans ce paysage fondé sur les tensions entre l'étendue nue et continue de l'*openfield* et les îlots des fermes, des villages ou des bosquets.

Pour que la force de ce paysage se perpétue, il faut assurer la continuité de la nappe des cultures, la compacité des volumes qui s'y placent, ainsi que leur perception simultanée. Par conséquent, il est nécessaire d'éviter la dispersion des nouveaux volumes, notamment le long des voies ou dans les dégagements visuels, et d'assurer une enveloppe lisible aux extensions des agglomérations existantes.

Les figures « modernes », liées au pétrole ou encore les silos, peuvent facilement trouver leur place, dans les mêmes termes de tension, en contact direct avec les cultures. L'ensemble est valorisé par les plantations le long des routes, qui peuvent être renforcées.



➤ Les paysages du Plateau de Melun-Sénart

La vallée de l'Yerres, au nord, celles de la Seine et de l'Ancoeur, au sud, dessinent les contours de cet ensemble, qui continue de s'étendre vers l'ouest dans le département voisin de l'Essonne, jusqu'à la Seine. Ce territoire correspond aussi à la partie seine-et-marnaise de la ville nouvelle de Sénart, ainsi qu'aux quartiers Nord de Melun

Les très nombreuses infrastructures, les quartiers d'habitation et les zones d'activité viennent conditionner une ambiance dans laquelle les terres cultivées jouent un rôle de plus en plus marginal. L'espace est ici morcelé, les éléments éparpillés marquant un territoire en mutation où ne surnagent que quelques motifs remarquables soit par leur ampleur (Snecma, pylônes de Sainte-Assise), soit par leur valeur patrimoniale (grandes fermes).

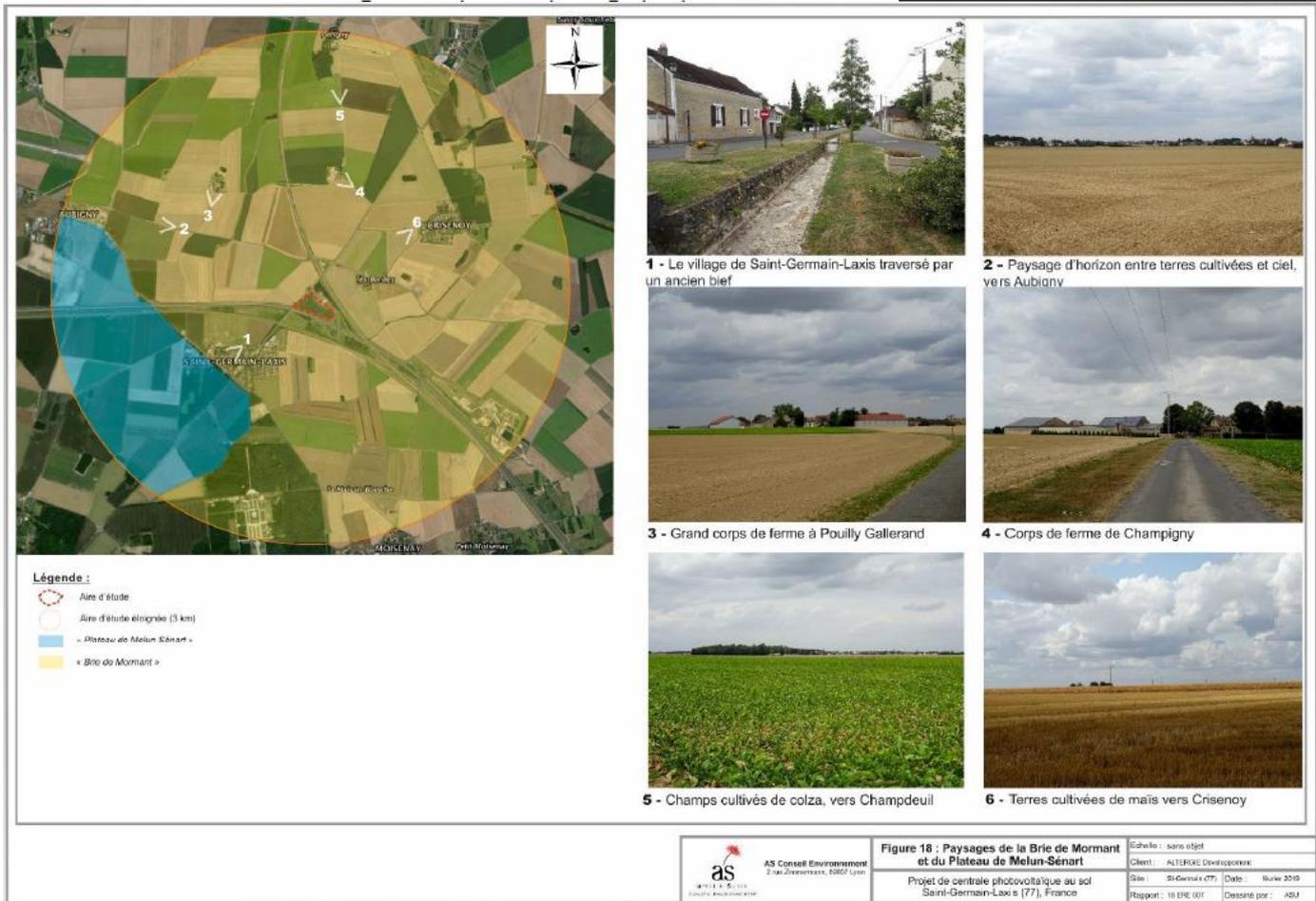
Les ambiances de plateau tendent ainsi à disparaître et aucune autre structure paysagère n'est encore venue donner aux développements urbains une nouvelle cohérence. C'est un territoire scarifié, endigué, colmaté par le développement des villes (Melun et la ville nouvelle de Sénart), des infrastructures et des établissements industriels. Le vaste et complexe réseau des infrastructures détermine, a contrario, les nouvelles frontières et axes de développement.

Les surfaces de terres cultivées sont encore nombreuses, et permettent à la Snecma d'apparaître comme une citadelle, alors que quelques belles fermes maintiennent l'identité agricole. Mais cette intensité n'est plus de mise à l'ouest de l'autoroute A5 : le rapport d'échelle entre les terres cultivées et les villages a explosé, sans solution de remplacement, les sols apparaissant comme du « terrain disponible » et de nombreuses fermes délaissées comme des vestiges.

Il n'est pas trop tard pour investir de nouveau ce territoire et rechercher ce qui, dans la structure géographique, pourrait permettre de formuler les paysages à l'échelle d'une ville tout entière. Les articulations avec cette base sont encore à définir, tant les infrastructures semblent avoir jusqu'ici monopolisé les motifs de l'aménagement.

Et c'est sur cette base que pourrait être défini un réseau d'espaces publics ancrés dans le territoire, tout en s'inscrivant dans la culture et l'art de l'aménagement. L'Allée royale peut servir d'exemple pour l'établissement de ce réseau.

Cette unité paysagère est représentée à l'Ouest du site d'étude à partir du village de Saint-Germain-Laxis.



Photos prises en 2019 – le terrain n'est aujourd'hui plus cultivé

2) Les composantes paysagères aux alentours du périmètre du projet

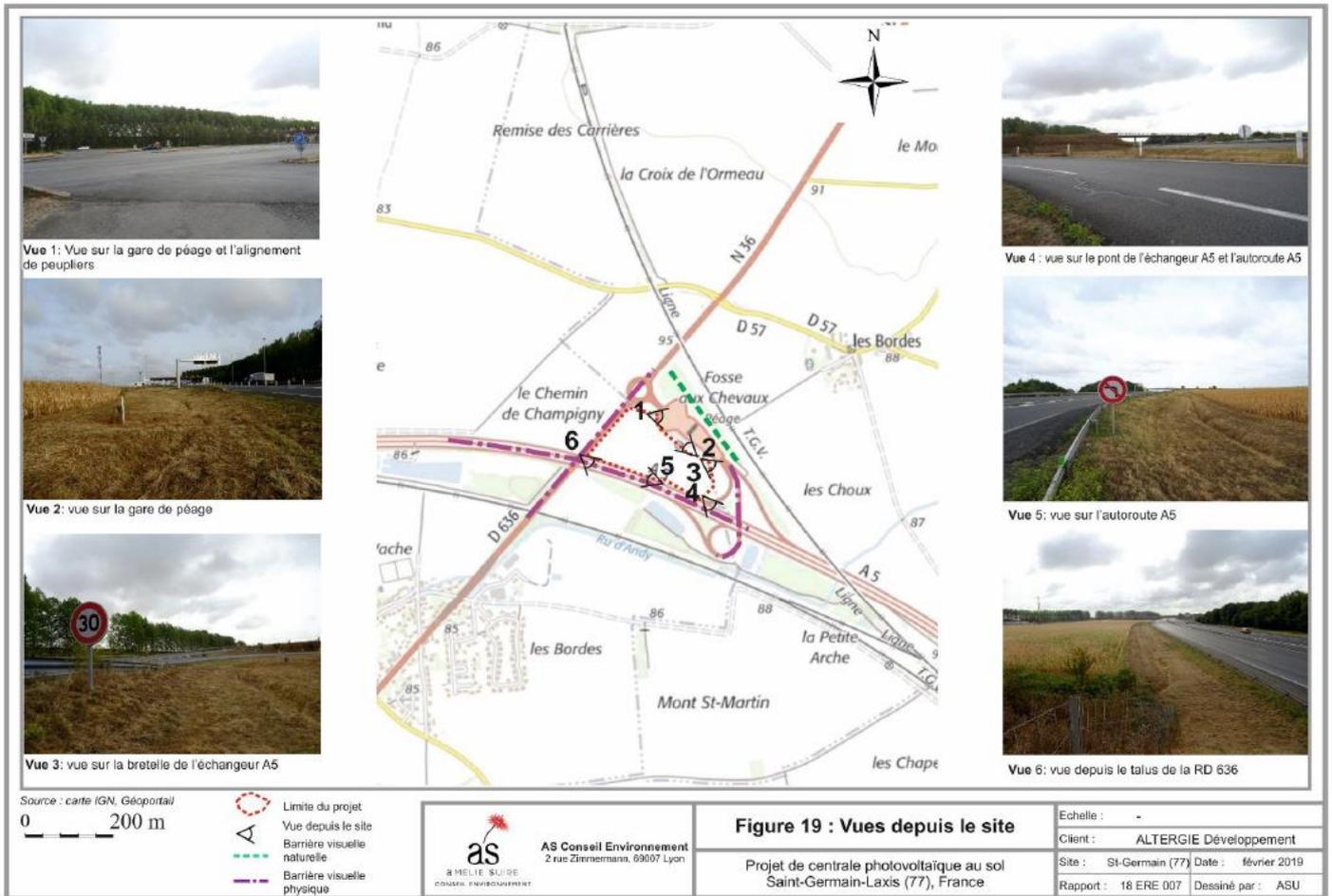
Les enjeux paysagers autour du projet d'étude sont limités, le paysage à dominante agricole étant fortement dénaturé par les infrastructures routières, autoroutières et voies ferrées ainsi que par les nombreuses lignes aériennes haute tension. Le site ne sera d'autre part pas visible depuis les habitations les plus proches situées à 500 m au Sud-Est et à 650 m au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

Vues depuis le site

Le site du projet se retrouve enclavé entre plusieurs infrastructures, l'A5 au Sud, la départementale RD636 à l'Ouest, l'aire de péage de l'autoroute A5 au Nord et la bretelle de la sortie d'autoroute à l'Est. Aussi depuis l'aire d'étude les champs visuels se retrouvent très restreints et les seuls espaces visibles depuis la parcelle sont détaillés ci-dessous :

- Au Nord de la parcelle, la vue porte principalement sur la station de péage au premier plan et sur un alignement de peuplier au deuxième plan. La ligne TGV présente plus au Nord n'est pas perceptible depuis l'aire d'étude ;
- La bretelle de l'autoroute A5 est visible depuis l'Est de l'aire d'étude, puis l'autoroute A5 au Sud ainsi que quelques bosquets en arrière-plan. La voie ferrée présente plus au Sud n'est également pas visible ;

- A l'Ouest seul le pont de la RD 636 ainsi que le talus occupé par des friches le long de la départementale sont visibles.



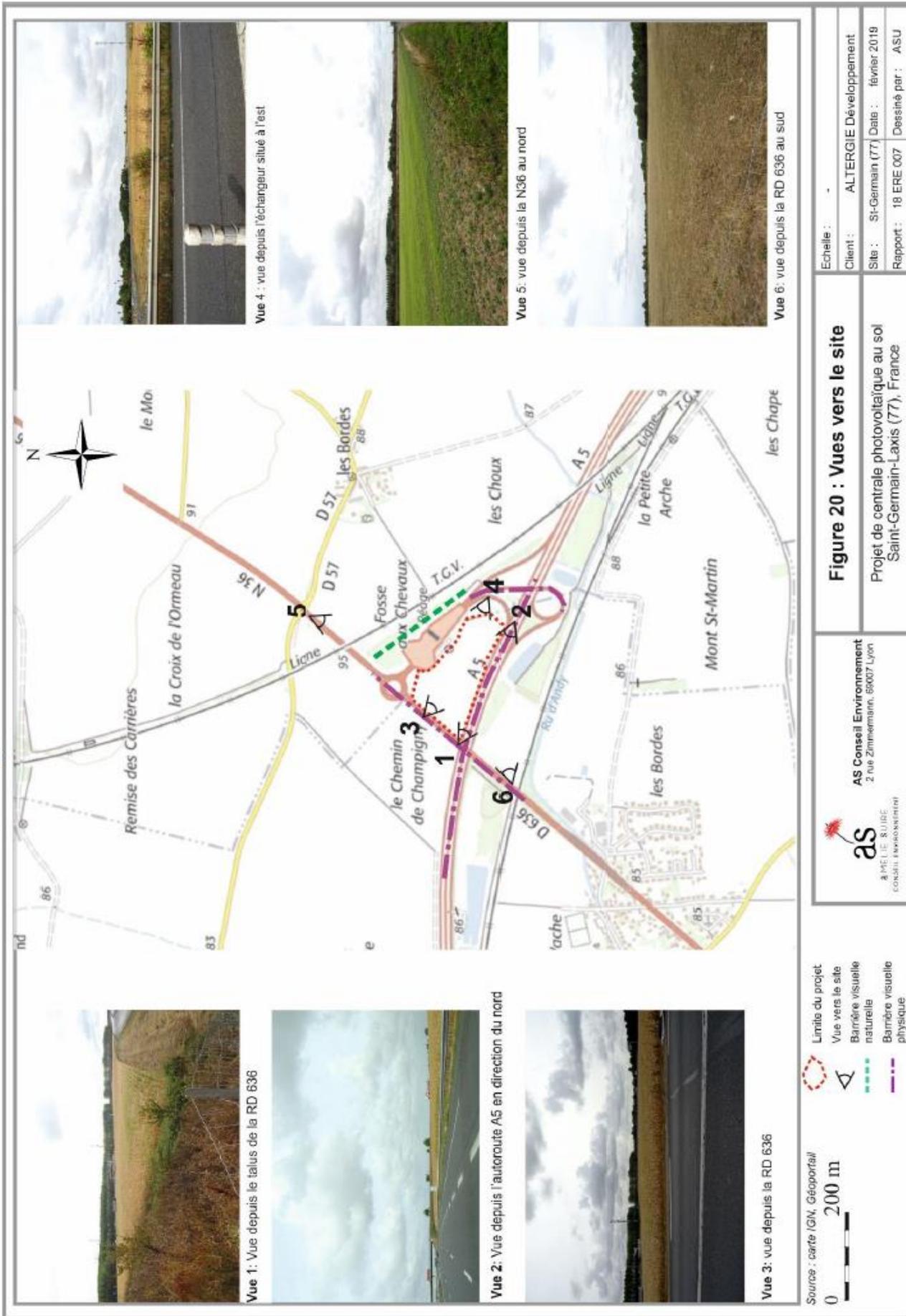
Photos prises en 2019 – le terrain n’est aujourd’hui plus cultivé

Vues sur le site

Les vues sur l’aire d’étude depuis l’environnement immédiat sont également très limitées.

Dans le périmètre éloigné de l’aire d’étude, les vues sur le projet se limitent aux infrastructures bordant la parcelle de la future centrale photovoltaïque au sol. Celle-ci est en effet bien visible depuis le pont et depuis la RD636, depuis l’A5 en longeant le site, depuis l’échangeur n°15 de Saint-Germain-Laxis, et depuis la gare de péage.

Le site d’étude n’est d’autre part pas visible depuis les habitations les plus proches situées à 500 m au Sud-Est et à 650 m au Sud-Ouest.

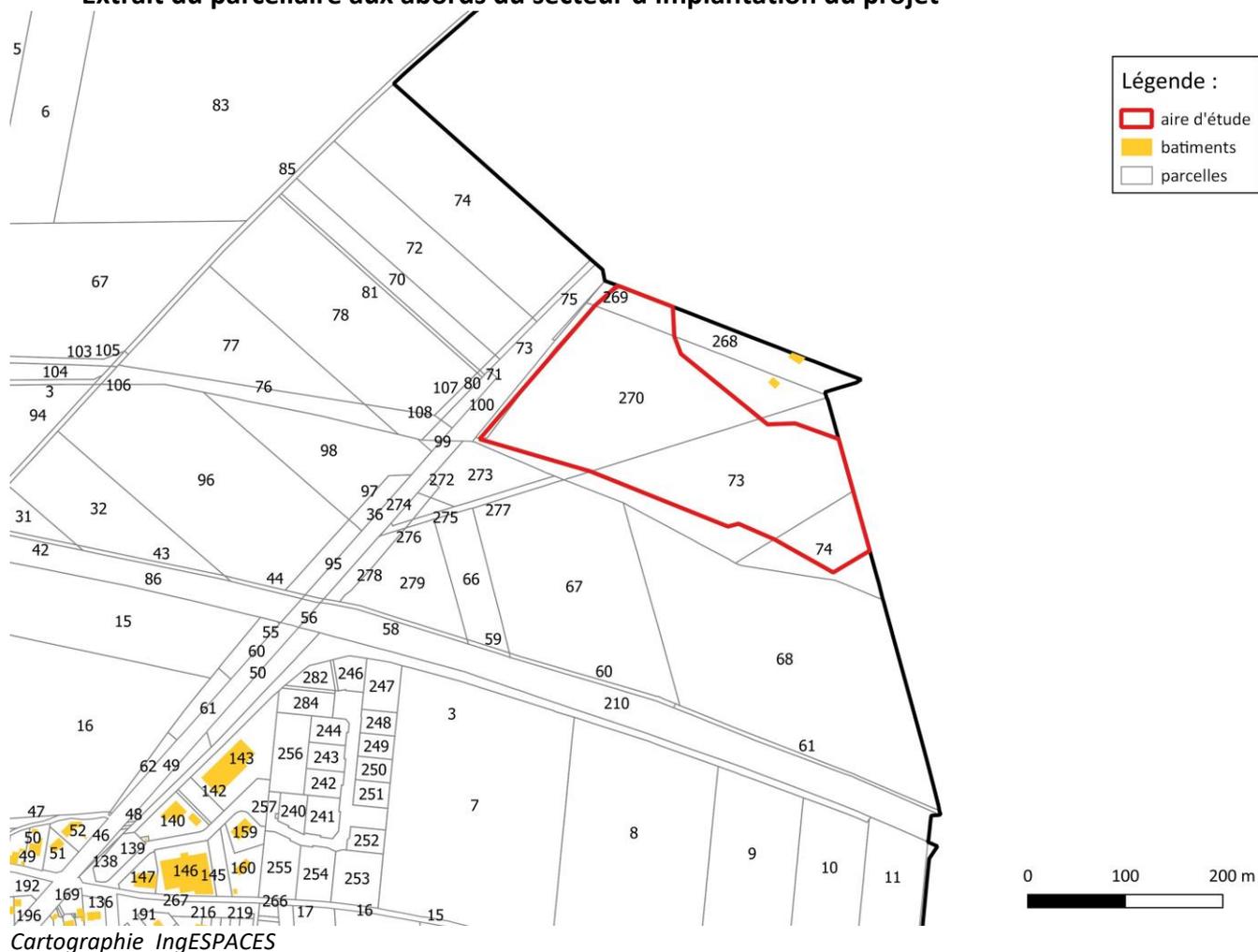


Photos prises en 2019 – le terrain n'est aujourd'hui plus cultivé

B) Le cadre de vie

Le projet sera implanté dans une zone peu bâtie, comprise entre les infrastructures de transports et des espaces agricoles. Les éléments bâtis les plus proches du secteur correspondent à la gare de péage de Saint-Germain-Laxis. Le village se trouve à environ 400 m de l'aire d'étude.

Extrait du parcellaire aux abords du secteur d'implantation du projet



Le secteur comprend les parcelles ZL 73-74-268-270

Le parcellaire du secteur est typique des espaces agricoles, avec des parcelles larges.

Evolution historique du village (source PLU approuvé)

Saint-Germain-Laxis s'est développée autour du monastère de Sanctus Germanus Laxiacrum. Deux petits hameaux se dessinent à proximité du monastère et du parc. Au Nord, à Pouilly-Gallerand se trouve une ferme, l'agriculture étant l'activité principale du village.

Le village se situe en continu du parc de Vaux le Vicomte, le long de l'actuelle RD 636 qui constituait déjà une voie pavée importante permettant de relier le village à Paris.

Melun était déjà une agglomération importante, également accessible par la RD 636.

Le ru d'Andy est canalisé dans la rue principale du village, puis coule jusqu'au parc de Vaux le Vicomte formant une petite vallée.

Carte de Cassini - 1756



Saint-Germain-Laxis est restée une commune rurale, la RD 636 a joué un rôle important pour le village, étape pour les voyages. Au XIXe siècle, des petits commerces sont installés le long de la route.

La zone urbanisée de Saint-Germain-Laxis s'est donc étendue vers l'Est, couvrant aujourd'hui les deux côtés de la RD 636. Une petite extension agrandit le village au Nord du château. En revanche, le hameau de Pouilly-Gallerand ne s'est pas agrandi, gardant son caractère de petit hameau agricole.



Rue principale de la commune au XIXe siècle



Maison le long de la RN 36



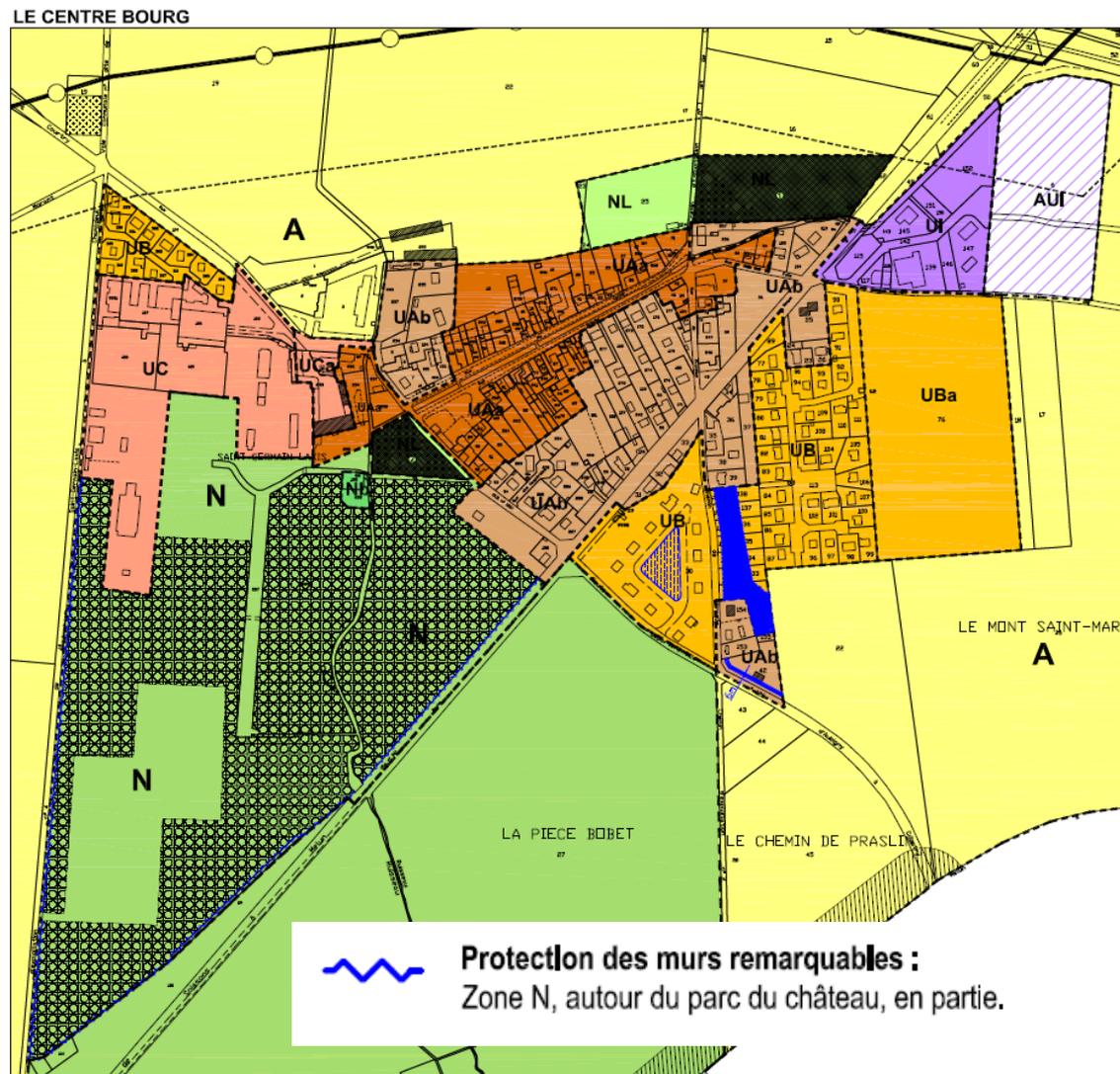
La RN 36

Les éléments bâtis remarquables du village

Sur la commune de Saint-Germain-Laxis aucun bâtiment n'est classé ou inscrit au titre des monuments historiques. Certains bâtis remarquables ont mérité, cependant, d'être répertoriés dans le rapport de présentation du PLU au titre du patrimoine pour leurs intérêts culturels, historiques ou architecturaux : il s'agit de l'église, de la mairie, du lavoir et des ponts.

De plus, le PLU a protégé des murs remarquables autour du parc du château.

Extrait du plan de zonage du PLU en vigueur :



C) Le fonctionnement urbain

1) Les modes de déplacement

Selon les statistiques de l'INSEE de 2018, les habitants de Saint-Germain-Laxis se rendent majoritairement au travail en voiture (82,5 %). Bien qu'il y ait un usage très majoritaire de la voiture :

- 11,5 % de la population utilise les transports en commun,
- 3,1 % de la population n'utilise pas de transport,
- 1,6 % de la population se rend en deux-roues motorisé au travail,
- 1,3 % de la population se rend à pied au travail.

2) Le réseau routier et la sécurité routière

Saint-Germain-Laxis dans son ensemble est bien desservie du fait de la proximité de l'autoroute A5 au Nord-Est de la commune. Cette autoroute connecte directement Saint-Germain-Laxis au cœur de l'agglomération parisienne en à peine plus d'une heure de voiture.

Le Trafic Moyen Journalier Annuel (TJMA) sur la RD 636 est compris entre 10 001 et 15 000 véhicules, deux sens confondus. Pour l'autoroute A5, il faut compter entre 15 001 et 25 000 véhicules.

Il n'existe pas de problème de sécurité majeur sur la commune. En effet, on ne compte aucun accident de la route en 2018 et 2019 sur le territoire de la commune.

3) Capacités de stationnement

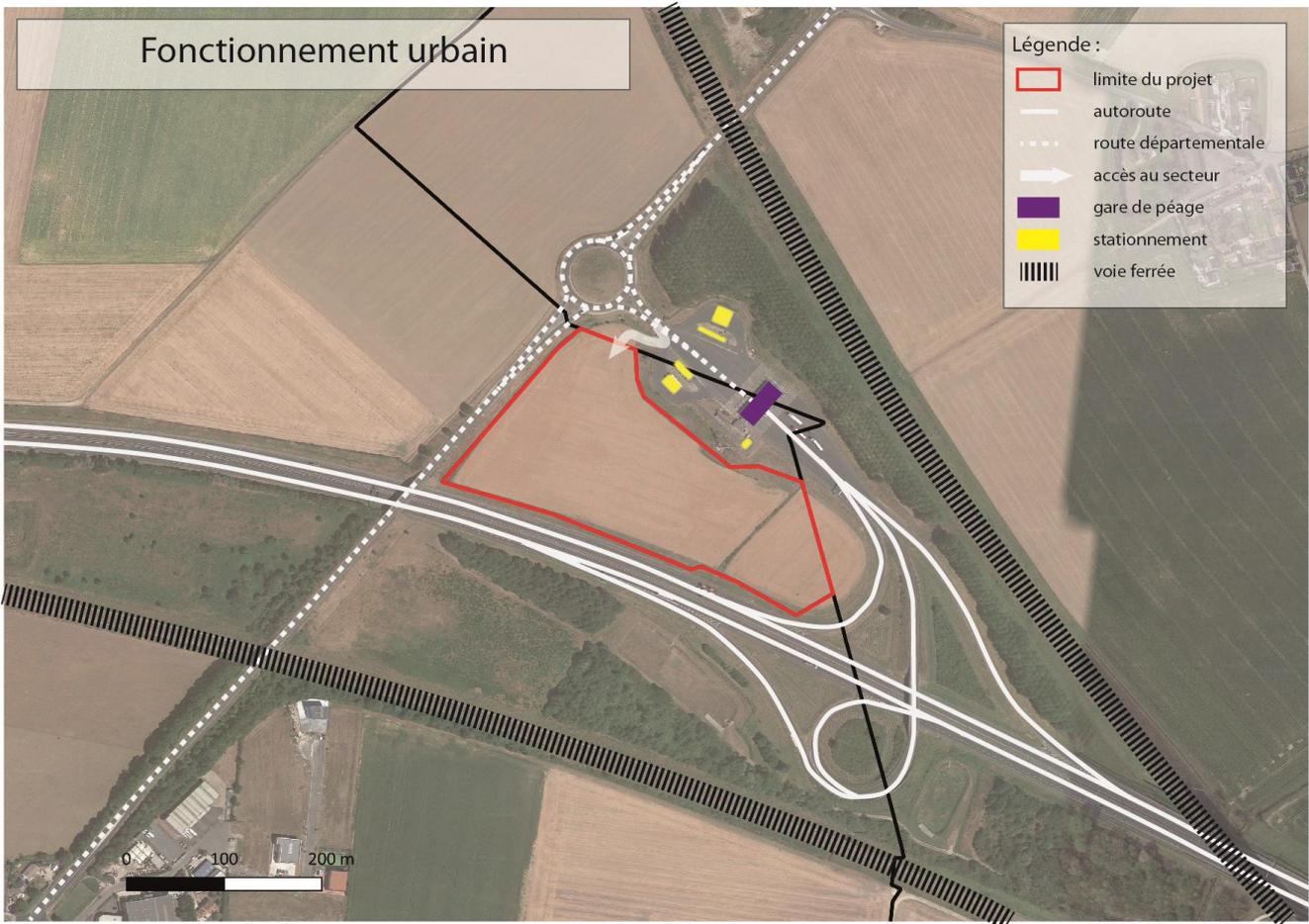
Environ 28 places de stationnement sont comptabilisées aux alentours du secteur, dont 6 dédiées aux poids lourds. Ces places sont liées à la présence de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis.

4) Transports en commun

La commune de Saint-Germain-Laxis n'est pas desservie par le réseau SNCF : les gares les plus proches sont celles de Melun à 7 km et de Mée-sur-Seine à 7,4 km au sud sud-ouest. La gare de Melun est à la fois un des terminus de la ligne D du RER et gare de passage de trains circulant au-delà : ligne R du Transilien et TER Bourgogne-Franche-Comté.

La commune est desservie directement par le réseau de transport Transdev : la ligne G reliant le village à la gare de Melun, la ligne 37 reliant Ozouer-le-Voulgis à Champdeuil, et la ligne 01 reliant Melun à Rebais.

5) Fonctionnement urbain au droit du projet



Cartographie IngESPACES

Il existe aujourd'hui un seul accès au secteur du projet, depuis le parking du péage de Saint-Germain-Laxis. Cependant, cet accès est peu pratique puisqu'il demande à passer par le péage de Saint-Germain-Laxis. De plus, le terrain n'est pas tout à fait au niveau de la route, ce qui fait que l'accès prend la forme d'une rampe. Cet accès pose également des problèmes de sécurité sur le flux sortant du site qui croise les véhicules sortant de l'autoroute après le péage. Le site ne dispose d'aucun accès depuis une voie publique, il est donc totalement enclavé.

D) Les réseaux et la gestion des déchets

1) L'alimentation en eau potable

Source : SISPEA, Observatoire National des Services d'Eau et d'Assainissement

Etat des lieux

La gestion de l'eau potable à Saint-Germain-Laxis est déléguée à la CA Melun Val de Seine. En 2019, le réseau desservait environ 758 habitants à Saint-Germain-Laxis.

Selon les données du site départemental de l'eau en Seine et Marne et de l'ARS Ile de France, l'eau mise à disposition sur la commune de Saint-Germain-Laxis est une eau souterraine provenant d'un champ captant de six puits situés à Livry-sur-Seine captant l'aquifère multicouche du calcaire de Champigny (principale ressource d'eau souterraine en Ile de France). L'eau issue de ces ressources subit un traitement visant à éliminer les pesticides.

D'après l'Agence Régionale de la Santé (ARS) d'Ile de France, deux captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) se trouvent à moins de 5 km du site du projet : le captage de Fouju à 2,2 km au Nord-Est du site et le captage de Voisenon, à 4,8 km au Sud-Ouest du site. Les périmètres de protection de ces captages se trouvent à plus de 2 km du site.

Qualité de l'eau

La Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne a rendu un avis considérant que la qualité de l'eau à Saint-Germain-Laxis était sans anomalie apparente, sur le plan de la conformité microbiologique et physico-chimique de l'eau du robinet, ainsi que pour la protection de la ressource en eau.

D'après les observations de l'ARS Ile-de-France, l'eau distribuée à Saint-Germain-Laxis en 2018 était de bonne qualité sur le plan bactériologique, des nitrates, du fluor, des pesticides et de la dureté.

2) L'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales

Source : services.eaufrance.fr et eau.seine-et-marne.fr

L'assainissement collectif et l'assainissement non collectif sont délégués à la CA Melun Val-de-Seine. Saint-Germain-Laxis est doté d'une station d'épuration sur son territoire. Elle est installée dans le parc du château et dessert tout le centre bourg.

La station d'épuration de Saint-Germain-Laxis possède une capacité de 529 EH avec un système de traitement par boue activée en aération prolongée.

Les aires de chantiers liées à la création de la centrale ne seront pas reliées au réseau de collecte des eaux usées. Elles seront équipées de sanitaires (douches et WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents.

3) La gestion des déchets

La gestion des déchets au sein de la commune de Saint Germain Laxis est réalisée par le Syndicat de collecte et de traitement des déchets ménagers du Centre Ouest Seine et Marnais, le SMITOM-LOMBRIC.

Le SMITOM-LOMBRIC assure la compétence traitement des déchets ménagers pour 4 adhérents regroupant 63 communes et 311 000 habitants : 1 syndicat intercommunal, 1 communauté de communes et 2 communautés d'agglomération.

A Saint-Germain-Laxis, les déchets ménagers sont collectés le mercredi et le samedi. Les déchets recyclables (bac jaune) sont collectés le vendredi. Les déchets verts (bac brun) sont collectés le jeudi. Enfin, les encombrants sont collectés uniquement sur rendez-vous ou directement à la déchetterie de Vaux-le-Pénil.

Source : <http://mairiestgermainlaxis.free.fr/dechets> et <http://www.lombric.com/>

A l'échelle du site du projet, la centrale photovoltaïque sera entièrement démontable et ainsi à l'issue de la phase d'exploitation, le terrain sera rendu dans un état comparable à l'état actuel sans consommation d'espace. Le projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque peut ainsi être considéré comme étant réversible.

L'intégralité des structures de la centrale photovoltaïque sera donc démontée et retirée du site. Les différents éléments de structure seront ensuite recyclés et valorisés dans des filières agréées.

Conformément à la directive DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), les panneaux photovoltaïques et les onduleurs seront collectés et recyclés par les producteurs par l'intermédiaire d'éco-organismes agréés par les pouvoirs publics (ex : PV CYCLE France pour les panneaux photovoltaïques).

E) DONNEES DE CADRAGE SOCIO-ECONOMIQUE

1) La population

La population légale de Saint-Germain-Laxis est estimée selon l'INSEE à 738 habitants au 1^{er} janvier 2019.

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	407	403	468	379	514	519	635	738
Densité moyenne (hab/km²)	56,7	56,1	65,2	52,8	71,6	72,3	88,4	102,8

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

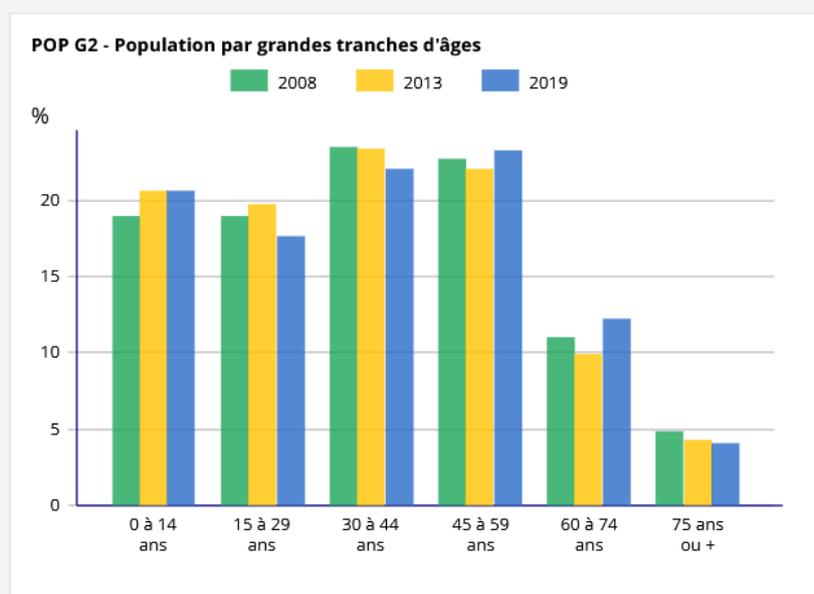
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales.

En 50 ans, la population de Saint-Germain-Laxis a augmenté de près de 330 habitants. Durant cette période, le taux d'accroissement a été fluctuant : des périodes de forte augmentation de la population (environ +4,1% entre 2008 et 2013, puis 2,5 % entre 2013 et 2019) et des périodes de décroissance (environ -2,6 % entre 1982 à 1990).

Entre 2008 et 2019, on observe que les tranches d'âges sont restées assez stables à Saint-Germain-Laxis,

avec cependant une augmentation des 45-74 ans et une diminution des 15-44 ans, traduisant un vieillissement de population.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

Cependant, la population des 75 ans et plus a baissé (car il n'y a pas de structures adaptées sur la commune) et celle des 0-14 ans a augmenté, ce qui résulte d'une augmentation de la natalité ces dernières années (qui est passé de 8,5 ‰ à 13,5 ‰ entre 2008-2013 et 2013-2019).

Depuis 1968, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est en baisse passant de 3,46 à 2,69 personnes/ménage. Ces variations peuvent s'expliquer par le phénomène de desserrement des ménages (départ des jeunes du foyer parental, vieillissement de la population, croissance du nombre de célibataires, multiplication des familles monoparentales,...) engendrant en effet une diminution du nombre moyen d'occupants des résidences principales.

2) Le parc immobilier et son évolution

En 2019, le parc était composé de 284 logements répartis en 271 résidences principales (95,5%), 4 résidences secondaires et logements occasionnels (1,4%) et 9 logements vacants (3,2%).

Un parc de résidences secondaires relativement stable

Entre 2008 et 2019, le parc de résidences secondaires est passé de 1,1% à 1,4%.

Un taux de vacance en recul depuis 2008

Depuis 2008, le taux de vacance baisse en passant de 12,3% en 2008 à 3,2% en 2019. Ce chiffre témoigne d'une pression foncière croissante sur le territoire puisque 5% de logements vacants correspond au taux nécessaire pour assurer une bonne rotation des ménages sans forte pression foncière.

En 2019, les logements sont composés à 94,4% de maisons individuelles et à 4,9% d'appartements à Saint-Germain-Laxis. Les chiffres montrent très nettement la prédominance de l'habitat individuel avec des grands logements. L'habitat individuel engendre un cycle de renouvellement des ménages assez long.

Le parc se compose donc majoritairement de logements de grande taille (en 2019, 88,2% des logements comportent 4 pièces ou plus), au détriment des petits logements (1,1% de T1 et 4,8% de T2).

3) Le contexte socio-économique et l'activité agricole

En 2019, 105 emplois sont offerts sur la commune pour 50 établissements au 31 décembre 2019. L'indicateur de concentration d'emploi sur la commune de Saint-Germain-Laxis est d'environ 27,4 emplois pour 100 actifs.

EMP T5 - Emploi et activité

	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	194	175	105
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	251	328	383
Indicateur de concentration d'emploi	77,3	53,4	27,4
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	62,9	71,6	71,7

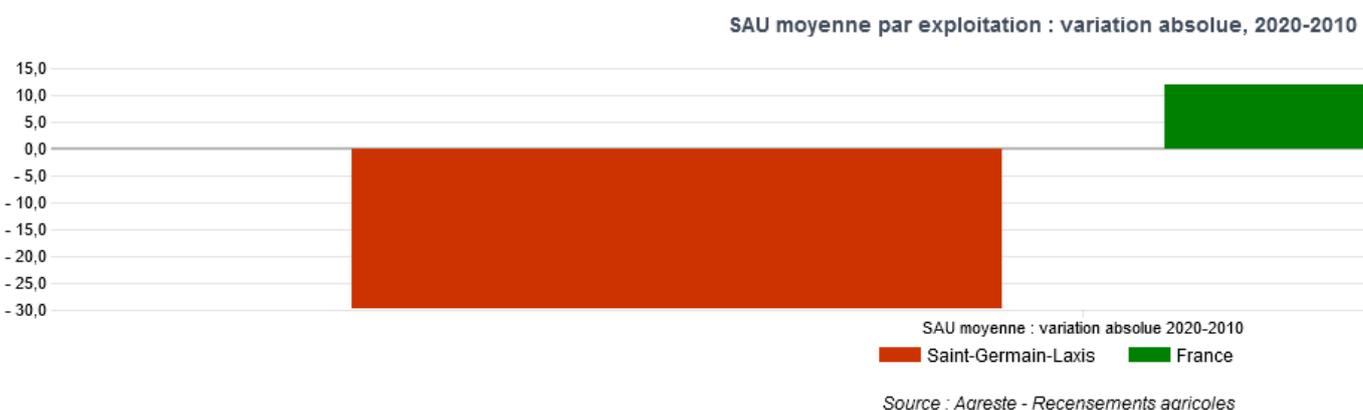
L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail, géographie au 01/01/2022.

Environ 91,4% des actifs habitant la commune de Saint-Germain-Laxis travaillent dans une autre commune. Ce chiffre est en hausse (+3,4 points) par rapport à 2008 où 88% des actifs occupés quittaient le territoire communal quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

Zoom sur l'activité agricole

Selon le recensement général agricole de 2020, la commune compte 5 exploitations agricoles en activité sur son territoire, pour une production brute standard (PBS) de 851 milliers d'euros. La surface agricole utilisée par les exploitations est de 594 ha.



La surface agricole moyenne utilisée par les exploitations a baissé à Saint Germain, tandis qu'elle a augmenté en France.

Sur la commune, la production agricole est tournée principalement vers la catégorie « autres grandes cultures », selon le RGA 2020, ce qui la distingue des territoires plus au Sud ou à l'Est, tournés vers la culture de céréales, la polyculture ou l'élevage. Le registre parcellaire graphique fait état de cultures de céréales, mais également d'autres cultures industrielles sur la commune.



Extrait du registre parcellaire graphique 2020 (géoportail)

Le secteur de projet n'est quant à lui pas déclaré comme terrain agricole (source géoportail).

4) Le degré d'équipement et de services et les activités touristiques

Le pôle central d'équipements de Saint-Germain-Laxis se compose de la mairie, l'école, le square de la mairie, la bibliothèque (située dans l'école) et la salle des fêtes.

La commune dispose également d'un stade, situé au Nord du bourg, et d'un cimetière le long de la RD 126.



Source : RP du PLU approuvé

Équipements scolaires (source : commune)

La commune est en regroupement pédagogique avec la commune de Moisenay. La cantine et la garderie sont également regroupées avec cette commune. Un service de bus assure le transport des enfants entre les deux villages.

Les enfants de Saint-Germain-Laxis sont donc scolarisés à Moisenay pour les classes de petite/moyenne/grande sections et CP/CE1/CE2. Pour les classes de CM1/CM2, ils sont scolarisés dans une école à Saint-Germain-Laxis qui a été construite en 2004.

Le reste des équipements scolaires (collèges, lycées) sont localisés à Melun ou dans la communauté d'agglomération.

Autres équipements aux abords du projet

Le projet se trouve à proximité directe de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis. Aujourd'hui, l'accès au secteur du projet se fait depuis le parking du péage.

Activités touristiques

Dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude on ne recense pas de sites touristiques ou culturels. Les sites touristiques les plus proches sont le Château de Vaux-le-Vicomte, classé aux monuments historiques et situé à Maincy, à 2,3 km au sud du site, ainsi que les deux églises et le monument funéraire d'Acélin de Courciaux au sein de la commune d'Aubigny, à 3,5 km au Nord-Ouest de Saint-Germain-Laxis.

IV. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE TOUCHÉE DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

A) Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement – scénario « fil de l'eau »

En l'absence de mise en compatibilité du PLU, l'état initial de l'environnement du secteur serait amené à évoluer « au fil de l'eau ».

Le scénario « fil de l'eau » correspond à une vision prospective théorique du territoire, consistant à projeter à un horizon d'une dizaine d'années, en l'absence de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme, l'état initial de l'environnement constaté au cours des années passées.

Le secteur se situe aujourd'hui en zone A, malgré le fait qu'aucune activité ne soit exercée sur la parcelle. Ce classement tient du fait que la parcelle était incluse dans un espace agricole avant la création de l'autoroute et que ses caractéristiques n'ont pas été prises en compte ultérieurement, lors de l'élaboration du PLU.

Cependant, son enclavement compromet sa mise en culture. Ainsi, en l'absence de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme, le secteur resterait en l'état s'il est entretenu par les propriétaires ou pourrait évoluer vers un enrichissement plus dense en l'absence d'intervention humaine.

Cette re-végétalisation spontanée pourrait conduire à la prolifération d'espèces invasives déjà présentes aux abords du secteur.

Aucune évolution n'y est attendue concernant le milieu physique (relief, géologie, eaux souterraines et superficielles).

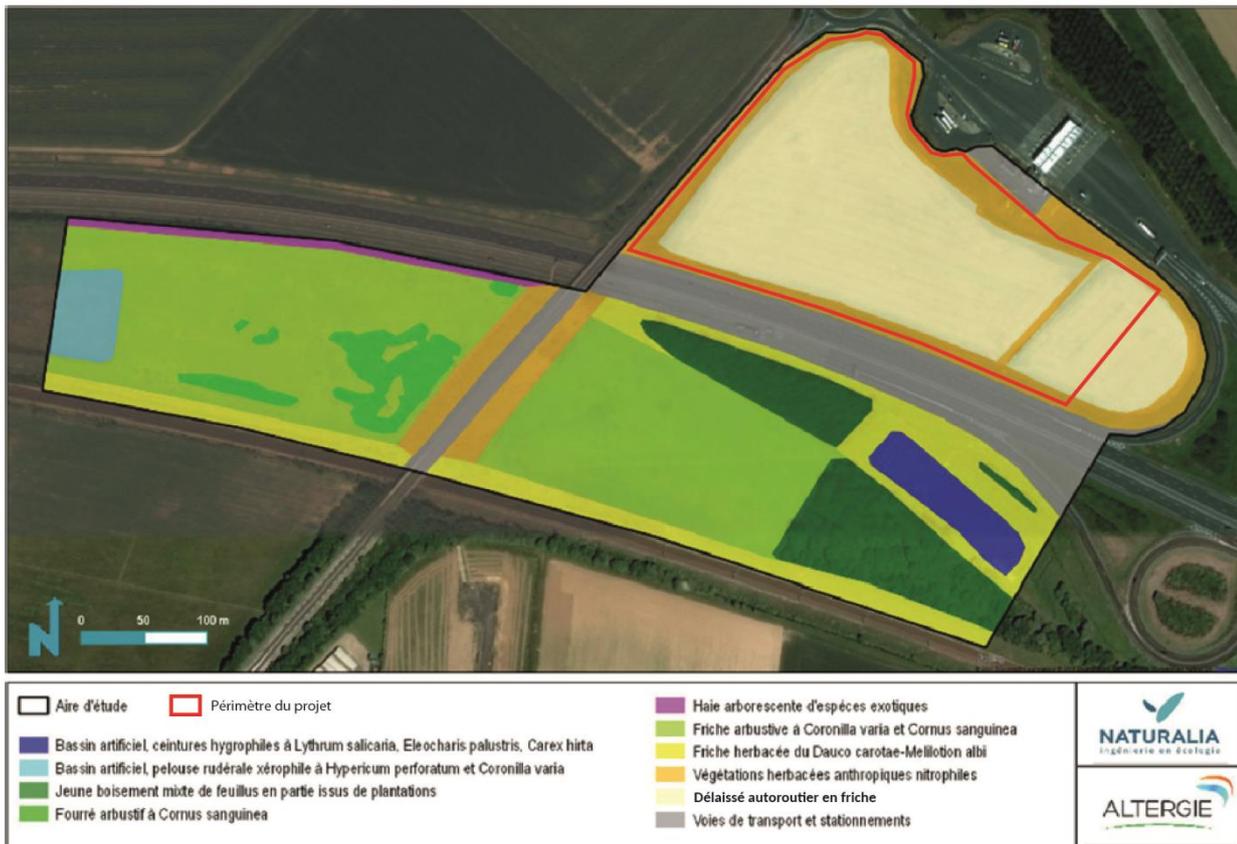
Thématique environnementale		Évolution attendue « au fil de l'eau »
Milieu physique	Relief	Pas de changement attendu
	Géologie	Pas de changement attendu
	Eaux souterraines et superficielles	Pas de changement attendu
	Climat	Effets du réchauffement global
Environnement naturel et paysager	Paysage et patrimoine	Extension des zones en friche
	Faune, flore et habitats naturels	Re-végétalisation spontanée des parcelles en l'absence d'intervention humaine - prolifération d'espèces invasives déjà présentes aux abords du secteur.
	Zones humides	Pas de changement attendu (absence de zone humide avérée sur le secteur)
	Continuités écologiques	Pas de changement attendu (les continuités écologiques sont déjà mises à mal par la présence à proximité de grandes infrastructures de transport)

Thématique environnementale		Évolution attendue « au fil de l'eau »
Réseaux et ressources locales	Gestion de l'eau	Pas de changement attendu
	Gestion de l'énergie	Pas de changement attendu
	Transports et déplacements	Pas de changement attendu
	Collecte et traitement des déchets	Pas de changement attendu
Santé des populations	Risques naturels et technologiques	Pas de changement attendu
	Pollutions	Pas de changement attendu
	Nuisances	Pas de changement attendu

Évolution attendue de l'environnement « au fil de l'eau ».

B) Caractéristiques de la zone susceptible d'être touchée de manière notable par la mise en œuvre du plan

Le secteur comprend les parcelles ZL 73-74-268-270 et présente une superficie d'environ 5,05 ha. Il s'agit d'un délaissé autoroutier situé entre l'A5, la gare de péage de St Germain Laxis et la RD 636. L'ensemble des caractéristiques du site est présenté aux chapitres précédents (état initial du site).



NATURALIA - Juillet 2018 / Cartographie : J.R. IIM / Fond de carte : Bing/Beze Aerial / Données : Altergie, NATURALIA/Enr Inventaires 2018

(Source : VNEI, Naturalia environnement 2018, actualisé par IngESPACES)

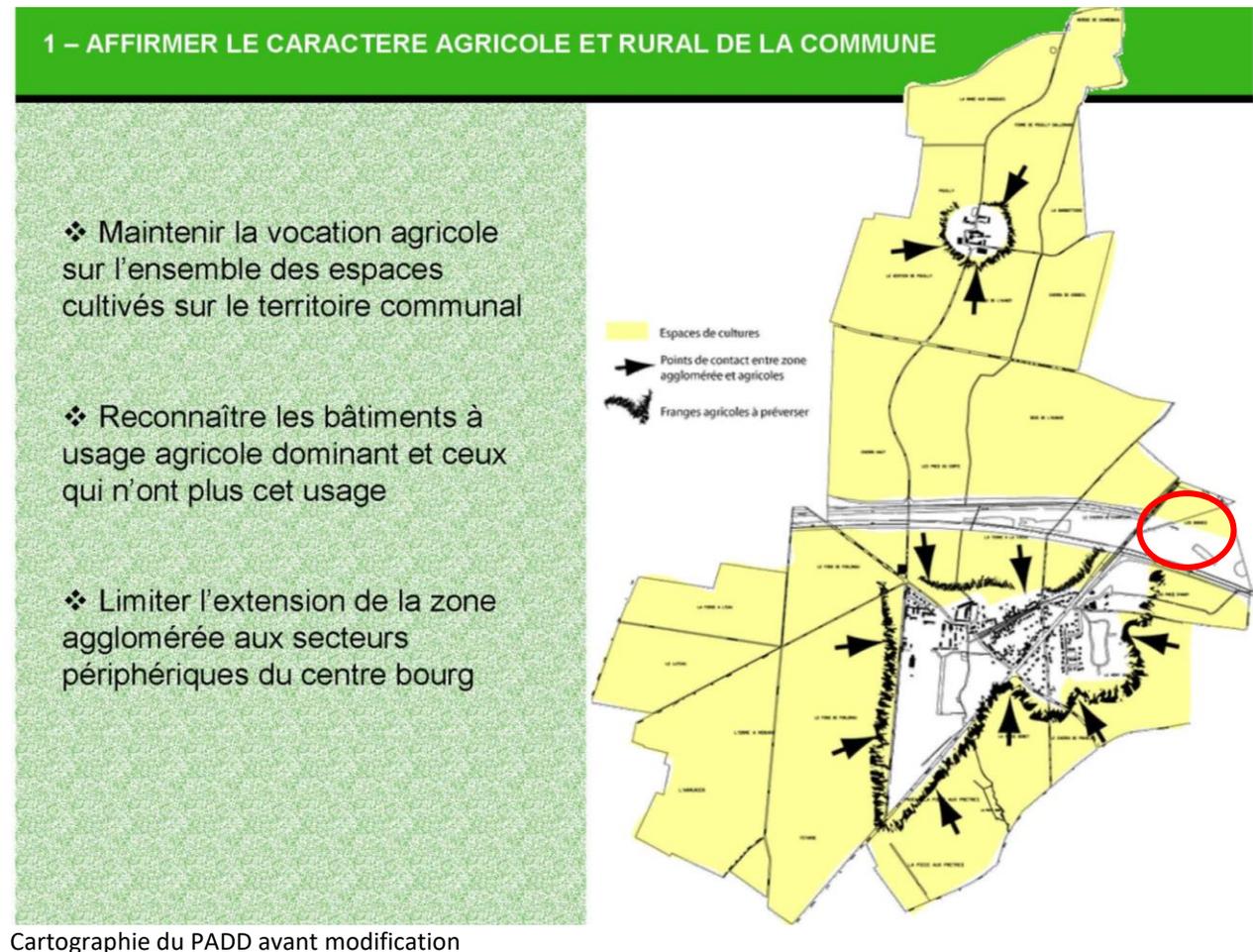
Le périmètre du projet se compose de :

- Espaces anciennement agricoles en friche
- Talus herbacés.

V. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU

A) MODIFICATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Le PADD a connu des modifications, notamment ce qui concerne l'identification des espaces agricoles. L'emprise du projet a été retirée des espaces agricoles identifiés sur la cartographie de l'axe 1 du PADD. Ce choix se justifie par le fait que le terrain n'est pas cultivé et que, en raison des problèmes d'accès et d'une qualité agronomique des terres médiocre ainsi que des nombreuses servitudes existantes, la commune ne souhaite pas maintenir une vocation agricole sur cet espace très contraint. (Voir cartographies ci-dessous)

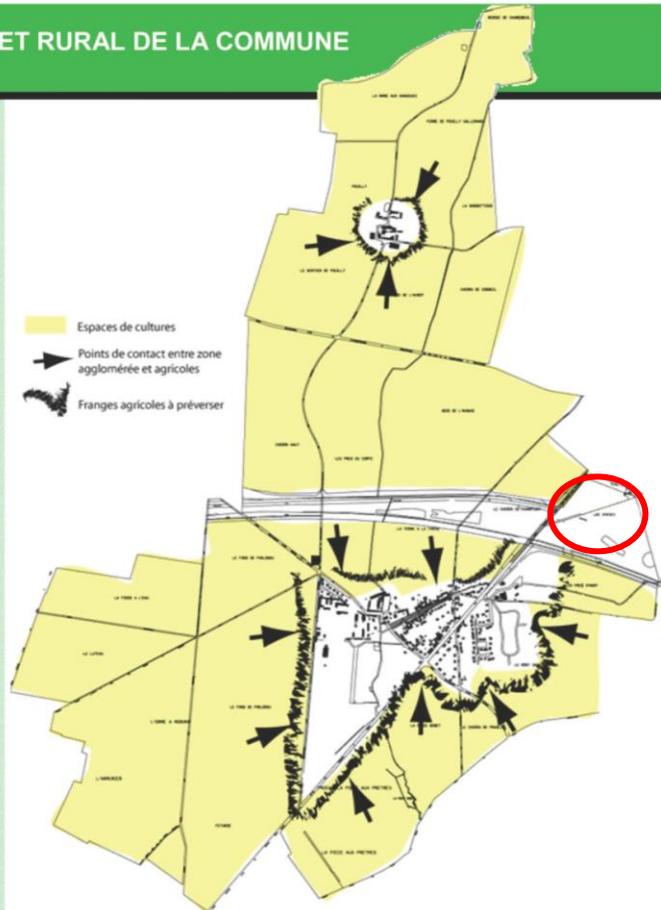


1 – AFFIRMER LE CARACTERE AGRICOLE ET RURAL DE LA COMMUNE

❖ Maintenir la vocation agricole sur l'ensemble des espaces cultivés sur le territoire communal

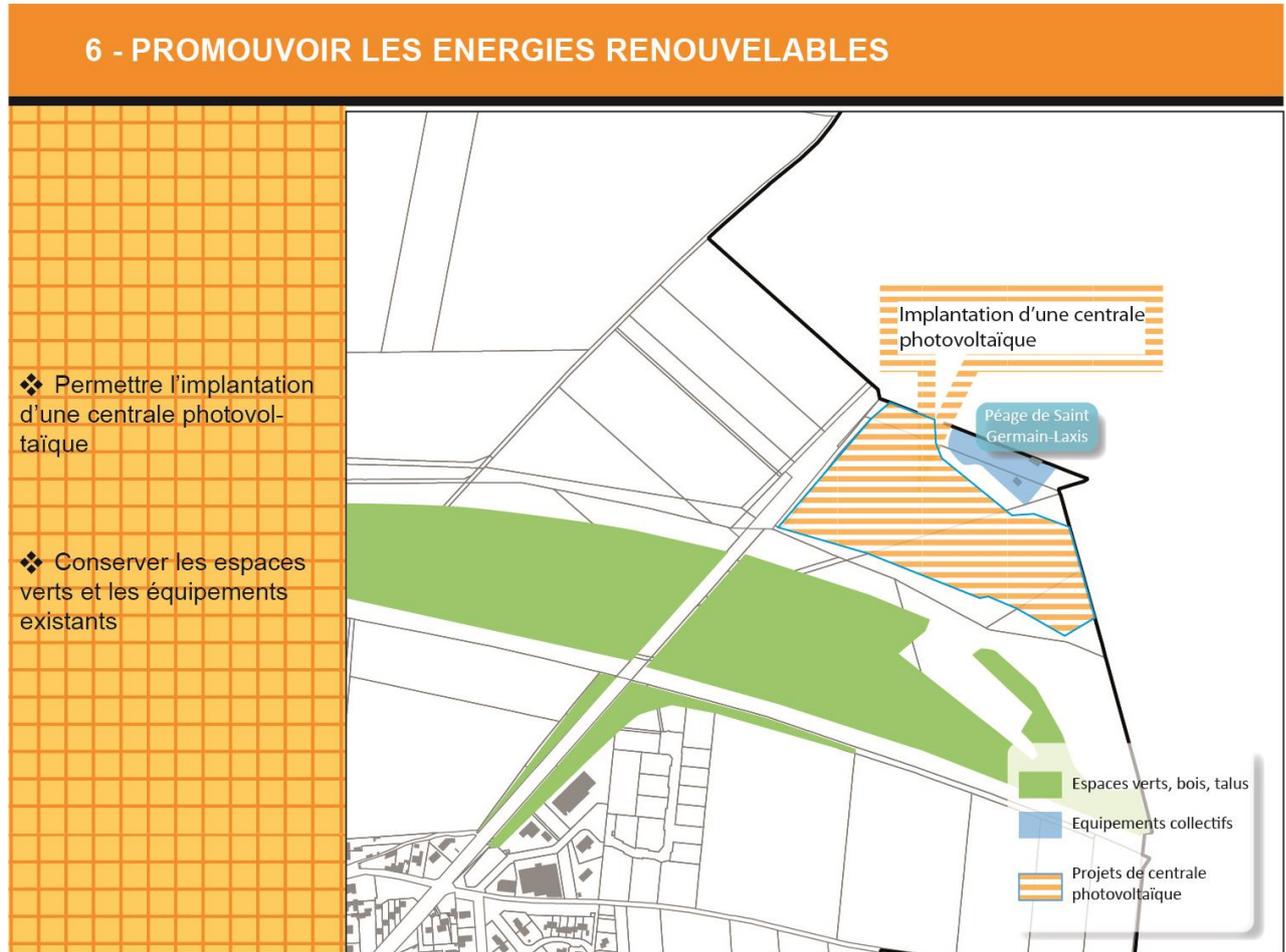
❖ Reconnaître les bâtiments à usage agricole dominant et ceux qui n'ont plus cet usage

❖ Limiter l'extension de la zone agglomérée aux secteurs périphériques du centre bourg



Cartographie du PADD après modification

Un axe 6 a été ajouté au PADD pour y intégrer la volonté communale de promouvoir les énergies renouvelables par l'installation d'une centrale photovoltaïque. Il permet d'identifier le secteur d'implantation du projet sur une cartographie, tout en veillant à conserver les espaces verts et les équipements environnants.



B) LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1) Objectifs et enjeux

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été conçues sur le secteur afin de permettre l'installation d'une centrale photovoltaïque dans la continuité de la nouvelle orientation fixée par le PADD en la matière.

Cet espace a été choisi pour l'implantation du projet de centrale photovoltaïque pour les raisons suivantes :

- Le projet se situe sur des terrains appartenant à la société APRR, correspondant à un délaissé autoroutier dont l'utilisation pour la réalisation de centrales solaires est favorisée par les pouvoirs publics. La localisation des terrains présente d'autre part l'intérêt d'être enclavée entre plusieurs infrastructures et d'être excentrée des populations riveraines étant donnée sa situation le long de l'autoroute A5.
- La nature artificialisée des terrains et la topographie plane des terrains, est favorable à l'implantation d'un projet de centrale photovoltaïque.
- Du fait de sa localisation entre plusieurs infrastructures les enjeux paysagers du projet sont faibles, d'autre part celui-ci ne sera pas visible aux alentours du site.
- La possibilité de raccordement à l'infrastructure électrique est garantie par la présence du poste électrique source de Courtry faisant partie du SRRRER (Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables) d'Ile-de-France et par la réalisation d'une étude de raccordement par ENEDIS. L'installation sera raccordée au réseau public de distribution HTA par l'intermédiaire du poste de livraison de Sauty situé à 1,3 km au sud-est de l'aire d'étude.

2) Justification de la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation

Afin de concilier le développement de la centrale photovoltaïque et les enjeux environnementaux, plusieurs orientations d'aménagement et de valorisation de l'environnement sont définies sur le site d'accueil de celui-ci.

ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION «Projet de centrale photovoltaïque»



Légende :

-  Limite du secteur soumis à Orientation d'Aménagement et de Programmation
-  Limite communale
-  Installation des structures de panneaux photovoltaïques selon le principe de réversibilité
-  Conserver la perméabilité du sol et créer une prairie enherbée au pied des structures dans le but de pouvoir y exercer une activité d'éco-pâturage
-  Installer les postes transformateurs et de livraison en limite de secteur pour qu'ils soient facilement accessibles pour la maintenance (localisation de principe sur le plan)
-  Réaliser une piste perméable pour permettre le passage de machines pour l'entretien
-  Réaliser des entrées/sortie avec un revêtement perméable
-  Réaliser une insertion paysagère d'essences locales tout en préservant le caractère industriel de la gare de péage et la vue sur la centrale
-  Installer un bardage anti-éblouissement vis-à-vis de l'autoroute A5

Orientations en vue d'un bon fonctionnement urbain, dans le respect de l'environnement :

- Les lignes de panneaux seront séparées afin de permettre la circulation d'engins et/ou d'animaux pour l'entretien du site, par éco-pâturage par exemple.
- La limite Sud du secteur du projet devra être équipée d'un bardage anti-éblouissement pour ne pas nuire à la sécurité de la circulation automobile sur l'A5.
- Des pistes nécessaires à la maintenance et à l'entretien de l'installation devront être créées en limite du secteur pour permettre à d'éventuels véhicules et machines de circuler. Ces derniers devront rester perméables.
- Les postes de transformation et de livraison seront installés à proximité directe des pistes pour faciliter leur accès et donc leur maintenance.
- Des accès seront créés aux abords du giratoire RN36/A5/RD636 selon ce même principe de revêtement perméable.
- La centrale photovoltaïque devra être entièrement démontable pour que le site soit rendu dans un état similaire à celui d'avant l'installation.

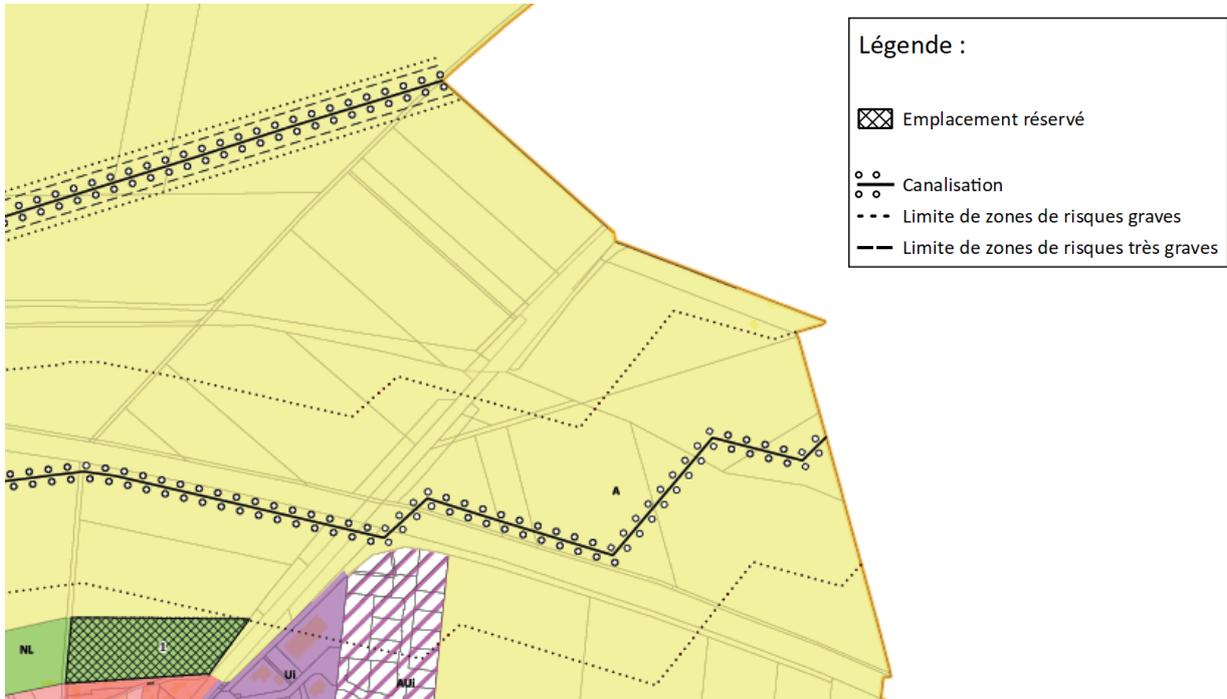
Orientations en faveur de l'insertion paysagère du projet, de la biodiversité et des continuités écologiques :

- Une prairie enherbée sera créée au pied des structures pour conserver l'aspect perméable du site, limiter l'érosion et permettre l'accueil d'espèces végétales et éventuellement animales sur le site.
- Une insertion paysagère, d'essences locales, devra être réalisée à l'Est et au Nord-Est du secteur pour minimiser l'impact visuel du projet pour les automobilistes arrivant au péage par l'A5 et ceux qui s'y engagent. Cette insertion paysagère participera aussi à la diversification des habitats au sein du secteur et favorisera donc les continuités écologiques.
- Afin de favoriser les continuités écologiques, les clôtures seront conçues afin de permettre le passage de la petite faune.

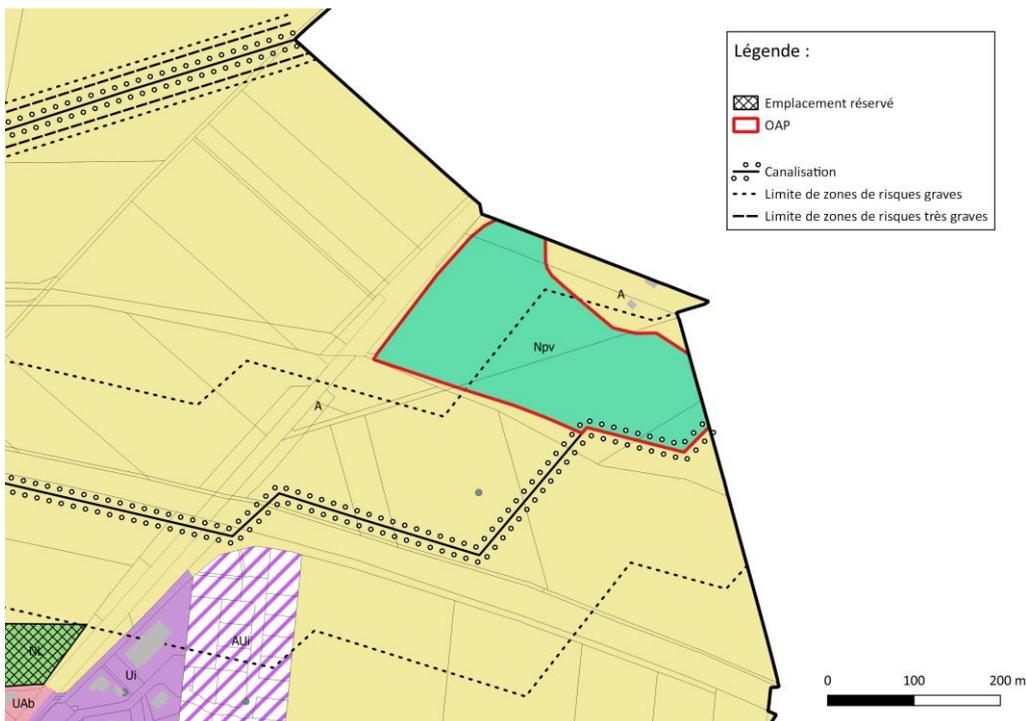
C) LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA DELIMITATION DE LA ZONE NPV ET LES REGLES APPLICABLES

1) LE ZONAGE

*Avant la mise en compatibilité du PLU
Extrait du plan de zonage approuvé en 2008*



Après la mise en compatibilité du PLU



Afin de permettre l'implantation de la centrale photovoltaïque, les parcelles ZL 73-74-268-270 classées en zone A et non cultivées, sont reclassées en zone Npv.

La création d'une zone particulière permet d'adapter le règlement afin d'autoriser l'implantation d'une telle installation en zone naturelle, sans que cela soit pour autant possible dans toute la zone N.

Conformément au code de l'urbanisme, le périmètre du secteur soumis aux orientations d'aménagement et de programmation, correspondant à celui de la zone Npv, a été identifié sur le plan de zonage.

2) LE REGLEMENT

Afin de permettre la réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque, un règlement spécifique a été défini pour la **zone Npv**. Cette zone Npv bénéficie de dispositions particulières aux articles 2, 3 et 13. Les autres articles applicables sont identiques à ceux de la zone N, comme mentionné dans le règlement.

Il s'agissait de respecter la structure du règlement du PLU approuvé qui définissait plusieurs « sous-zones » au sein de la zone N, au lieu de secteurs.

L'article 2 de la zone N a été modifié pour y autoriser les installations photovoltaïques en zone Npv. *Extrait de l'article N-2 : « Dans la zone Npv : les installations et constructions nécessaires à la production d'énergie photovoltaïque dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages et qu'elles répondent aux critères de satisfaction d'un besoin collectif. »*

L'article 3 de la zone N a été modifié afin d'imposer en zone Npv le respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation concernant les conditions de desserte qui permettent un fonctionnement urbain de qualité et la sécurité des déplacements.

Extrait de l'article N-3 : « Dans la zone Npv : Les installations et constructions sont autorisées sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation, et notamment en ce qui concerne les principes de desserte. »

Les articles 4 à 12 s'appliquent à la zone Npv, dans des conditions identiques à celles de la zone N (pas de modification du règlement sur le fond). NB : à des fins de mise à jour du règlement de la zone, la notion de SHON a été remplacée par celle de surface de plancher, conformément à la réforme du code de l'urbanisme ayant eu lieu en 2007.

L'article 13 de la zone N a été modifié afin d'imposer le respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur la zone Npv en matière d'insertions paysagères sur le projet.

Extrait de l'article N-13 : « Dans la zone Npv : Les installations et constructions sont autorisées sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation, et notamment du point de vue des aménagements paysagers. »

NB : Principe de l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme

L'article L111-6 du Code de l'Urbanisme prévoit de maîtriser les abords des grands axes routiers :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19.»

Toutefois, l'article L111-7 du Code de l'Urbanisme dispose que l'interdiction mentionnée à l'article L. 111-6 ne s'applique pas :

« 1° Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;

2° Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;

3° Aux bâtiments d'exploitation agricole ;

4° Aux réseaux d'intérêt public ;

5° Aux infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier. »

Comme évoqué précédemment, la présente mise en compatibilité du PLU vise à permettre la réalisation d'une infrastructure de production d'énergie sur un délaissé autoroutier de l'A5 qui fait actuellement partie du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC) mais qui est en cours de transfert au sein du domaine privé d'AREA, une filiale d'APRR.

Ainsi, le projet n'est pas soumis au respect de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme.

VI. LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU AU REGARD NOTAMMENT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL AINSI QUE LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

A) Objectifs de protection de l'environnement pris en considération dans le contexte international et national

Pour mémoire, les enjeux environnementaux globaux sont exposés au III de l'article L. 110-1 du code de l'environnement :

« L'objectif de développement durable [...] est recherché, de façon concomitante et cohérente, grâce aux cinq engagements suivants :

- 1° La lutte contre le changement climatique ;*
- 2° La préservation de la biodiversité, des milieux, des ressources ainsi que la sauvegarde des services qu'ils fournissent et des usages qui s'y rattachent ;*
- 3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;*
- 4° L'épanouissement de tous les êtres humains ;*
- 5° La transition vers une économie circulaire. »*

La mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis doit participer à la réponse globale à ces objectifs. En outre, elle doit concourir à la réponse aux enjeux de développement durable, dont l'application à l'urbanisme est précisée à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

« 1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;

e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° *La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;*

3° *La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;*

4° *La sécurité et la salubrité publiques ;*

5° *La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;*

6° *La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;*

6° bis *La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;*

7° *La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;*

8° *La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. »*

B) Une réponse équilibrée aux objectifs de protection de l'environnement établis aux niveaux international, communautaire et national.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, comme le montrent les chapitres suivants, apporte des éléments de réponse aux objectifs de protection de l'environnement, et notamment en matière de production d'énergie renouvelable avec l'occupation d'un sol d'ores et déjà anthropisé (ancien site agricole en friche, cerné de linéaires de transports).

C'est globalement l'ambition d'un développement durable du territoire qui a guidé la rédaction de la mise en compatibilité du PLU, en veillant à répondre de façon équilibrée aux enjeux environnementaux et sociétaux.

Les choix retenus sont détaillés ci-après et les incidences en matière d’environnement sont particulièrement détaillées dans le chapitre suivant : « XI. PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ».

C) RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Source : EIE par Anova

L’Île-de-France est en retard par rapport aux objectifs de production d’énergie renouvelable établis dans sa stratégie Régionale Energie-Climat (source : [Île-de-France: la stratégie énergie-climat de la Région - Régions de France \(regions-france.org\)](https://regions-france.org)). Le projet de centrale photovoltaïque participera donc à combler ces lacunes et à atteindre les objectifs de la Région.

Ainsi, deux variantes d’emplacements pour le projet de centrale photovoltaïque ont été étudiées : un emplacement situé au Nord de l’autoroute A5, entre l’autoroute et la gare de péage, et un autre au Sud de l’autoroute A5. Les espaces présents au Sud présentant un enjeu écologique modéré en certains endroits en raison de la présence de jeunes boisements, l’emplacement au Nord de l’autoroute A5 a finalement été retenu. **A cet emplacement en effet, le niveau d’enjeu écologique est qualifié de faible à négligeable.**



*Variante de l’implantation n°1
(EIE – Juillet 2019)*



Variante de l’implantation n°2



NATURALIA - Octobre 2018 / Cartographie : BIM / Fond de carte : Bing / Mapp / Données : Altergie, NATURALIA / Div. inscrites 2010

Niveau d'enjeu écologique au niveau des emplacements étudiés pour le projet de centrale photovoltaïque au sol (VNEI – 2018)

La cartographie ci-dessus a été réalisée en 2018, alors que la parcelle était toujours en culture. Depuis, cette activité a cessé et le terrain s'est enrichi. Il conserve tout même sa fonction de zone d'alimentation et de transit pour la faune.

La nature artificialisée et la topographie plane des terrains, est favorable à l'implantation d'un projet de centrale photovoltaïque. De plus, le site retenu pour l'implantation de la centrale photovoltaïque présente un potentiel d'ensoleillement satisfaisant.

VII. ARTICULATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ILE DE FRANCE ET LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

A) LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ILE DE FRANCE

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France prévoit de développer les énergies renouvelables en Ile-de-France. Il s'inscrit dans l'engagement européen « 3 x 20 », avec notamment 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2020, et l'atteinte du facteur 4 d'ici 2050.

Cependant, concernant les installations photovoltaïques, il est nécessaire d'être vigilant aux conflits d'usage : la fonction de production agricole doit être privilégiée et les installations au sol sont interdites en zone agricole.

Ainsi, la présente procédure de déclaration de projet du PLU est complètement compatible avec les objectifs du SDRIF puisqu'elle vise à classer le site en zone Npv plutôt qu'en zone A étant donné qu'il a perdu sa vocation agricole.

B) LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

La mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis est par ailleurs compatible avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands dans la mesure où :

- Le projet n'impacte pas de milieux humides,
- La gestion des eaux pluviales à la parcelle est assurée permettant ainsi une infiltration des eaux,
- Le secteur n'est pas impacté par un risque d'inondation.

Ces points sont développés dans le chapitre IX ci-après.

VIII. PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

A) INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1) RESSOURCE EN EAU ET QUALITE DES EAUX

a) Alimentation en eau potable

La mise en compatibilité du PLU vise à permettre l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un délaissé autoroutier de l'A5.

Cela n'aura donc aucun impact sur l'alimentation en eau potable de Saint-Germain-Laxis et des environs. En effet, ce projet est situé à plus de 2 km des périmètres de protection des captages les plus proches.

b) L'assainissement des eaux usées

Le projet n'aura pas d'impact sur l'assainissement des eaux usées, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation. Les aires de chantiers ne seront pas reliées au réseau de collecte des eaux usées. En conséquence, ces aires seront équipées de sanitaires (douches et WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents.

c) La gestion des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement peuvent être à l'origine d'une pollution des cours d'eau par les matières et substances chimiques qu'elles transportent. Par ailleurs, elles augmentent le risque d'inondation notamment en cas de pluies orageuses. Il est donc important de veiller à maîtriser l'imperméabilisation des sols et à limiter à la source le ruissellement.

Afin d'éviter toute incidence du projet sur la gestion des eaux pluviales, celle-ci est encadrée par les Orientations d'Aménagement et de Programmation ainsi que par le règlement.

De plus, selon l'étude d'impact du projet, les modules photovoltaïques projetés ne constituent pas une surface imperméabilisée. Il s'agit de surfaces aériennes sur lesquelles l'eau ruissellera pour s'écouler sur les bords. Les interstices présents entre les structures faciliteront l'écoulement des eaux pluviales. **Il y aura donc une restitution totale et différée de seulement quelques secondes des précipitations sur le sol.**

Les seules surfaces imperméabilisées comprendront la surface utilisée par les pieux et le local technique. Les pistes aménagées autour des panneaux seront recouvertes de matériaux perméables.

L'imperméabilisation du site sera donc négligeable et ne modifiera pas les conditions actuelles d'écoulement des eaux pluviales.

d) La qualité des eaux souterraines et superficielles

L'impact du projet sur les eaux souterraines et de surface en phases chantier et exploitation sera faible et sera notamment maîtrisé par les mesures prises pour éviter toute contamination des eaux souterraines et superficielles. L'imperméabilisation du site sera négligeable et ne modifiera pas les conditions actuelles d'écoulement des eaux pluviales.

2) CLIMAT

Selon les prévisions du portail Drias concernant le changement climatique, l'élévation des températures à l'horizon 2021-2050 sera comprise entre 1,13 et 1,32°C en moyenne dans le secteur du projet. Le nombre annuel de jours de fortes précipitations (>20mm) sera quasi stable (en augmentation de +3 à +4 j), et le nombre de jours de sécheresse stable par rapport à la référence 1981-2010. Le cumul des précipitations est estimé entre 712 et 732 mm contre une moyenne actuelle de 677 mm (station de Melun, période de 1947 à 2017).

Cette légère augmentation de la température moyenne ne devrait pas avoir d'impact sur le fonctionnement des panneaux et du reste des installations ; en effet, les panneaux eux-mêmes sont prévus pour résister à des températures jusqu'à 80°C, tout comme le reste de l'infrastructure. Quant aux périodes de sécheresse ou de fortes précipitations, étant prévues comme assez stables, elles ne devraient pas affecter outre mesure l'ancrage des structures dans le sol. De plus, le couvert végétal prévu atténuera les possibles effets négatifs sur la structure du sol en périodes de sécheresse ou de pluie.

L'évolution prévisible du climat aura un impact négligeable sur le projet de centrale photovoltaïque.

Afin de lutter et de s'adapter aux incidences de ce changement climatique, la mise en compatibilité du PLU adopte, notamment dans le cadre des OAP, un certain nombre d'orientations et de règles :

- Le projet à venir repose sur un principe de réversibilité qui permettra de restituer le terrain dans un état similaire à celui d'avant l'installation, au bout des 25 ans d'exploitation.
- Une végétalisation du site est prévue, ce qui permet de limiter les effets d'ilots de chaleur : une prairie enherbée sera créée au pied des structures, une insertion paysagère, d'essences locales, devra être réalisée à l'Est et au Nord-Est du secteur
- Des pistes perméables seront réalisées (créant moins d'augmentation de température que le bitume).

Enfin, avec une économie estimée à 3 487 tonnes équivalents CO2 sur sa durée de vie (25 ans) par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle », la centrale photovoltaïque aura un impact indirect permanent positif sur le climat.

3) QUALITE DE L'AIR

La réalisation du projet permettra de limiter la pollution et d'émissions de gaz à effet de serre en proposant une source d'énergie renouvelable.

Une centrale photovoltaïque, une fois en fonctionnement, produit de l'énergie renouvelable sans émission de gaz à effet de serre (GES). C'est essentiellement lors de la fabrication des modules, et en deuxième lieu lors de l'installation, que se situent les émissions GES d'une centrale photovoltaïque.

L'économie de GES liée à une centrale photovoltaïque peut être évaluée par différence entre les émissions dues à une production moyenne d'électricité en France dite « conventionnelle » et les émissions nécessaires à la production d'origine photovoltaïque (incluant la fabrication des structures photovoltaïques, leur installation, leur maintenance et leur démantèlement).

D'après l'étude « Life Cycle Greenhouse Gas Emissions from Solar Photovoltaics » de la NREL (National Renewable Energy Laboratory) réalisée en 2013, la quantité d'émissions de GES cumulées pour une fabrication de modules en silicium monocristallin (comme cela est le, puis leur transport, installation, exploitation, maintenance et fin de vie, est de 40 g équivalent CO2/kWh pour un ensoleillement de 1700 kWh/m²/an et un rendement de 14%.

Dans le cas présent d'un ensoleillement de 1 200 kWh/m²/an et un rendement de 18%, l'impact CO2 sera similaire.

En France, la quantité moyenne de GES émise globalement pour la production d'électricité (amont, combustion à la centrale, transport et distribution) est estimée à 64,7 g équivalent CO2/kWh (ce chiffre correspond aux émissions de GES sur l'ensemble de l'année 2016, Base Carbone ADEME).

On peut donc considérer que chaque kWh produit par la centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis permet d'économiser 24,7 g équivalent CO2/kWh par rapport à la mise en place d'une centrale électrique dite « conventionnelle ».

Ainsi, les 5 651 MWh/an de la centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis permettront d'économiser annuellement environ 290 tonnes équivalents CO2. Sur la période d'exploitation de 25 ans, ce sont donc 3 487 tonnes équivalents CO2 qui seront économisées.

Ainsi, avec environ 3 148 tonnes d'émission d'équivalents CO2 économisées par rapport à une centrale électrique dite conventionnelle, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis est environnementalement rentable et les effets climatiques peuvent être considérés comme nuls.

Par ailleurs, au vu du mix électrique français à près de 77% d'origine nucléaire en 2015 (*Chiffres clés énergie, édition 2016*), il convient de rappeler que ce projet, une fois en fonctionnement, participera à la production d'énergie renouvelable non seulement sans émission de gaz à effet de serre, mais aussi sans risque d'accident nucléaire, ni production de déchets radioactifs à durée de vie extrêmement longue.

Avec une économie estimée à 3 487 tonnes équivalents CO2 sur sa durée de vie (25 ans) par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle », la centrale photovoltaïque aura un impact indirect permanent positif sur la qualité de l'air.

4) SOLS ET SOUS SOLS

Pendant la phase de travaux, le passage des engins de chantier (niveleuse, mini-chargeur et/ou chargeur, batteur pour les pieux, compacteur, manitou, camion-grue) et des ouvriers aux abords des panneaux photovoltaïques pourra entraîner un tassement du sol. Cet impact concerne l'essentiel de la surface du projet. Toutefois, les engins utilisés seront relativement légers et le nombre de leurs passages limité.

En phase d'exploitation, le projet n'aura pas d'impact sur la topographie et sur le tassement du sol. Le passage d'engins ou de véhicules sera limité aux interventions de maintenance et d'entretien du site (nettoyage des panneaux tous les 1 an environ par une société extérieure).

Aucun produit phytosanitaire n'est prévu pour l'entretien de la végétation sur site.

L'impact du projet sur la topographie et le sous-sol, sera faible en phase chantier étant donné que la topographie actuelle du terrain sera conservée. L'impact lié au tassement du sol en phases chantier et exploitation sera faible à modéré, de même que le risque de contamination du sous-sol. L'impact lié à l'érosion du sol en phase exploitation est considéré comme étant modéré en l'absence de couverture du sol.

5) LES RISQUES NATURELS

D'après la base de données Géorisques, **il n'y a pas de risques naturels majeurs recensés à proximité de l'aire d'étude.**

La présente mise en compatibilité du PLU, visant à permettre la réalisation d'une centrale photovoltaïque, est donc sans incidences sur les risques naturels.

B) INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL

1) Evaluation des incidences prévisibles sur les sites NATURA 2000

a) État des lieux et enjeux environnementaux des sites Natura 2000

La localisation et les enjeux liés aux zones NATURA 2000 sont présentés dans le chapitre concernant l'état initial de l'environnement. Pour rappel, la Zone Natura 2000 la plus proche de la zone d'étude est la zone NATURA 2000 du massif de Fontainebleau. Elle se trouve à une dizaine de kilomètres du secteur.

b) Incidences et mesures de la mise en compatibilité du PLU sur le site NATURA 2000

Le site Natura 2000 du Massif de Fontainebleau est trop éloigné du secteur pour présenter un quelconque lien écologique fonctionnel sur les sites de reproduction, les bassins versants, les nappes phréatiques...

On peut ainsi considérer que la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis n'aura donc pas d'incidence significative sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 dans la mesure où le projet de centrale photovoltaïque se réalise à une distance d'environ 10 km du site Natura 2000. De plus, les milieux concernés par la protection, à savoir des espaces boisés, ne sont pas présents au sein de la zone du projet. Enfin, les continuités écologiques sont fortement contraintes du fait que le site de la future centrale est encerclé d'infrastructures de transport majeures.

c) Incidences et mesures sur les milieux naturels

Le secteur retenu pour l'implantation du projet de centrale photovoltaïque est tant anthropisé et enclavé entre les différents axes routiers que l'impact du projet sur la trame verte et bleue sera faible.

Pour autant les éléments naturels qui composent le secteur correspondent à une nature ordinaire, à savoir une friche herbacée et agricole. La mise en compatibilité du PLU aura une incidence sur ces éléments naturels et paysagers puisque l'installation de la centrale photovoltaïque nécessite leur destruction.

Toutefois, à travers le document des « Orientations d'Aménagement et de Programmation », il est imposé de recréer, dans le cadre du projet à venir, une trame verte au sein du secteur avec l'instauration des orientations suivantes :

- Une prairie enherbée sera créée au pied des structures pour conserver l'aspect perméable du site, limiter l'érosion et **permettre l'accueil d'espèces végétales et éventuellement animales sur le site.**

- Une insertion paysagère, d'essences locales, devra être réalisée à l'Est et au Nord-Est du secteur pour minimiser l'impact visuel du projet pour les automobilistes arrivant au péage par l'A5 et ceux qui s'y engagent. Cette insertion paysagère participera aussi à la diversification des habitats au sein du secteur et favorisera donc les continuités écologiques.
- Afin de favoriser les continuités écologiques, les clôtures seront conçues afin de permettre le passage de la petite faune.

En outre, le règlement du PLU émet des prescriptions favorables au maintien d'espaces naturels au sein du secteur :

- Les installations et constructions nécessaires à la production d'énergie photovoltaïque dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages et qu'elles répondent aux critères de satisfaction d'un besoin collectif.
- L'article 13 impose le respect des orientations listées ci-avant.

Pour arriver à un niveau d'atteinte négligeable à positif sur les milieux naturels, plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet :

- Une partie des habitats naturels ont été évincés du projet pour être préservés ;
- L'emprise du projet sera limitée pour limiter son impact et éviter la prolifération d'espèces invasives ;
- Le chantier sera phasé en fonction du calendrier biologiques des espèces ;
- Les zones remaniées seront revégétalisées avec des espèces locales ;
- Un accompagnement écologique, mené par un écologue, sera mis en place pour le temps du chantier ;
- Le projet sera géré de manière raisonnée avec la mise en place d'éco-pâturage et une fauche et une taille tardive pour la phase exploitation.

Ainsi, la lutte contre les espèces invasives, combinée à une revégétalisation et un entretien du site permettra la mise en place d'habitats naturels de qualité supérieure à ceux actuellement en place.

C) INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

1) Incidences sur l'économie locale, les activités agricoles et touristiques

La maîtrise d'œuvre du projet de centrale photovoltaïque fera autant que possible appel à des entreprises locales pour le montage des structures, la pose des panneaux photovoltaïques et l'installation des équipements annexes.

La présence des équipes du chantier pourra contribuer à l'activité économique de la commune de Saint-Germain-Laxis et de communes limitrophes (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier.

L'exploitation de la centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis permettra la création d'emplois, notamment pour la gestion de la production d'électricité, le gardiennage et les opérations d'entretien et de maintenance qui auront lieu sur le site.

Les retombées économiques seront également matérialisées par le versement annuel de la contribution économique territoriale et de l'IFER (imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux), en plus de la taxe foncière.

En outre, la technologie photovoltaïque au sol étant encore peu développée en France, il y a un potentiel pour des formes de tourisme industriel, scientifique voire éducatif des énergies renouvelables, comme c'est le cas autour de certains parcs éoliens.

L'impact du projet est considéré comme étant positif pour l'économie locale.

De plus, l'incidence du projet sur les activités agricoles peut être considérée comme faible. En effet, les activités étant de toute façon compromises par le manque d'accessibilité du site, l'installation de la centrale photovoltaïque et son entretien par éco-pâturage semble être une vocation tout à fait adaptée.

2) Incidences sur la sécurité (éblouissement, effet d'optique)

Les installations photovoltaïques peuvent créer les trois types d'effets d'optique suivants :

- Effet de miroitement : réflexions de la lumière sur les panneaux solaires ;
- Effet de reflets : les éléments du paysage se reflètent sur les surfaces réfléchissantes ;
- Effet de polarisation de la lumière : formation de lumière polarisée sur des surfaces lisses ou brillantes.

Un panneau solaire a un comportement proche de celui d'une surface vitrée et l'impact attendu est donc comparable à celui des installations vitrées habituelles (fenêtres, tours, commerces, etc.). A noter, qu'aucune disposition relative à l'éblouissement n'est prévue dans le code de la construction.

Une étude de réverbération a été menée par rapport à l'aéroport de Melun Villaroche. En effet, l'absence de gêne visuelle pour les pilotes doit être démontrée. Conformément à la note

technique de la DGAC, **la criticité de gêne visuelle est nulle pour tout type de modules photovoltaïques à verre plat, à tout moment de l'année.**

Concernant la gêne visuelle depuis l'autoroute A5, dans le sens de circulation ouest vers est, il existe un risque d'éblouissement limité pendant les mois de mars, avril, août et septembre. Ce risque est nul le restant de l'année et dans le sens de circulation est vers ouest.

Aussi, le risque de gêne visuelle pour les usagers de l'autoroute A5 et du pont « ouest » est considéré comme étant modéré.

Mesure envisagée : afin de prévenir tout risque de gêne visuelle pour les usagers de l'autoroute A5, la clôture sera doublée d'un bardage anti-éblouissement sur toute la limite ouest du projet.

3) Incidences sur la santé humaine

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident sur les personnes extérieures au chantier. Le chantier sera interdit au public.

Dès la phase de préparation du chantier, le site sera entièrement clôturé afin d'en limiter l'accès. Un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (SPS) participera à l'organisation du chantier et veillera à son bon déroulement afin de minimiser les risques d'accidents sur le personnel du chantier.

Le type de modules photovoltaïques retenu ne renferme pas de substances nocives en tant que telles. Le principal élément contenu dans les modules est le silicium, composé inorganique issu de la silice par procédé chimique. Le silicium n'est pas toxique et n'est pas classé (CMR). De plus il n'existe pas de fiche écotoxicologique sur le silicium dans la base de données de l'INERIS.

La silice étant sous forme solide et encapsulée dans les modules photovoltaïques entre des couches de verre étanches et inertes, le risque d'émission de poussières de silice dans l'atmosphère, et donc d'absorption pour l'homme (personnel chargé de la maintenance du site, riverains situés au nord du site) par inhalation de poussières de silicium est négligeable.

Les opérations d'entretien et de maintenance des installations seront réalisées par des personnes habilitées. Aucun produit phytosanitaire, ni aucun produit chimique dangereux pour l'homme ou pour l'environnement ne seront utilisés respectivement pour l'entretien du couvert végétal et pour le nettoyage des panneaux.

Le projet de centrale photovoltaïque présente un risque faible pour la santé humaine en phase chantier et un risque négligeable en phase exploitation.

D) INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE

1) Le patrimoine architectural

Aucun édifice n'est classé monument historique sur la commune de Saint-Germain-Laxis. Les communes voisines comptent cependant plusieurs sites remarquables :

- Le château de Vaux-le-Vicomte datant du XVIIème siècle, classé aux monuments historiques et situé au sein de la commune de Maincy, à 2,3 km au Sud du site ;
- Les deux églises et le monument funéraire d'Acelin de Courciaux au sein de la commune d'Aubigny, à 3,5 km au Nord-ouest de Saint-Germain-Laxis.

Il n'y a pas de sites inscrits, classés ou archéologiques recensés et leurs périmètres de protection éventuellement associés situés sur l'aire d'étude ou à moins de 2 km de celui-ci.

Enfin, le PLU en vigueur ne prévoit que la protection d'un mur remarquable ceinturant le parc du château.

Le projet n'aura pas d'incidences vis-à-vis d'éléments du patrimoine.

2) Le patrimoine archéologique

Afin d'éviter les incidences sur le patrimoine archéologique potentiel, il conviendra de respecter les articles suivants du Code du Patrimoine :

« En application de l'article R. 523-1 du Code du Patrimoine, les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement.

En application de l'article R. 523-8 du Code du Patrimoine, en dehors des cas prévus au 1° de l'article R. 523-4, les autorités compétentes pour autoriser les aménagements, ouvrages ou travaux mentionnés au même article, ou pour recevoir la déclaration mentionnée au dernier alinéa de l'article R. 523-7, peuvent décider de saisir le préfet de région en se fondant sur les éléments de localisation du patrimoine archéologique dont elles ont connaissance.»

Aucun site archéologique n'est inventorié par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) au sein de la commune de Saint-Germain-Laxis.

3) Le patrimoine paysager

L'installation d'une centrale photovoltaïque s'insère dans le cadre naturel en intégrant des éléments techniques et géométriques de grande taille, des objets étrangers au sein du paysage.

L'impact visuel de la centrale dépend directement de ses caractéristiques intrinsèques : dimension, aspects des modules et des bâtiments techniques, orientation et mobilité des panneaux etc.

La visibilité de l'installation est également fonction des caractéristiques du paysage (dont notamment le relief dans le cas présent, l'occupation du sol, la végétation etc.) qui déterminent le fonctionnement visuel du paysage et sa capacité à masquer ou à mettre en valeur le projet.

La sensibilité paysagère d'un lieu est évaluée en fonction de l'intérêt culturel, touristique et de sa fréquentation. Par rapport aux sites remarquables s'ajoutent à la notion de visibilité, celle de covisibilité. En effet, une centrale photovoltaïque apporte une empreinte technique au cadre naturel, faisant ainsi évoluer l'image et les qualités intrinsèques de ce patrimoine.

Cependant, le projet de centrale photovoltaïque ne sera pas visible depuis les habitations situées autour de l'aire d'étude. Il sera uniquement visible depuis la départementale RD 636, l'autoroute A5 et depuis l'aire de péage de Saint-Germain-Laxis.

D'après les résultats de l'analyse paysagère réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude, aucun autre point de visibilité n'a été identifié. L'installation photovoltaïque sera très peu perceptible dans le paysage local du fait de sa localisation entre l'autoroute A5 et une aire de péage. Elle sera surtout perceptible depuis l'autoroute A5 en venant du Sud et du Nord, depuis la RD636 et depuis l'aire de péage.

Enfin, une installation photovoltaïque est réversible. A l'issue de l'exploitation, le démantèlement des structures permettra de revenir au paysage initial.

Aussi, l'incidence du projet de centrale photovoltaïque sur le paysage sera faible.

Mesure de réduction :

Les OAP créées dans le cadre de la déclaration de projet imposent une insertion paysagère de la future installation : « Une insertion paysagère, d'essences locales, devra être réalisée à l'Est et au Nord-Est du secteur pour minimiser l'impact visuel du projet pour les automobilistes arrivant au péage par l'A5 et ceux qui s'y engagent. » De plus, « la limite Sud du secteur du projet devra être équipée d'un bardage anti-éblouissement pour ne pas nuire à la sécurité de la circulation automobile sur l'A5. ».

E) INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE

1) Les voies de communications et les déplacements

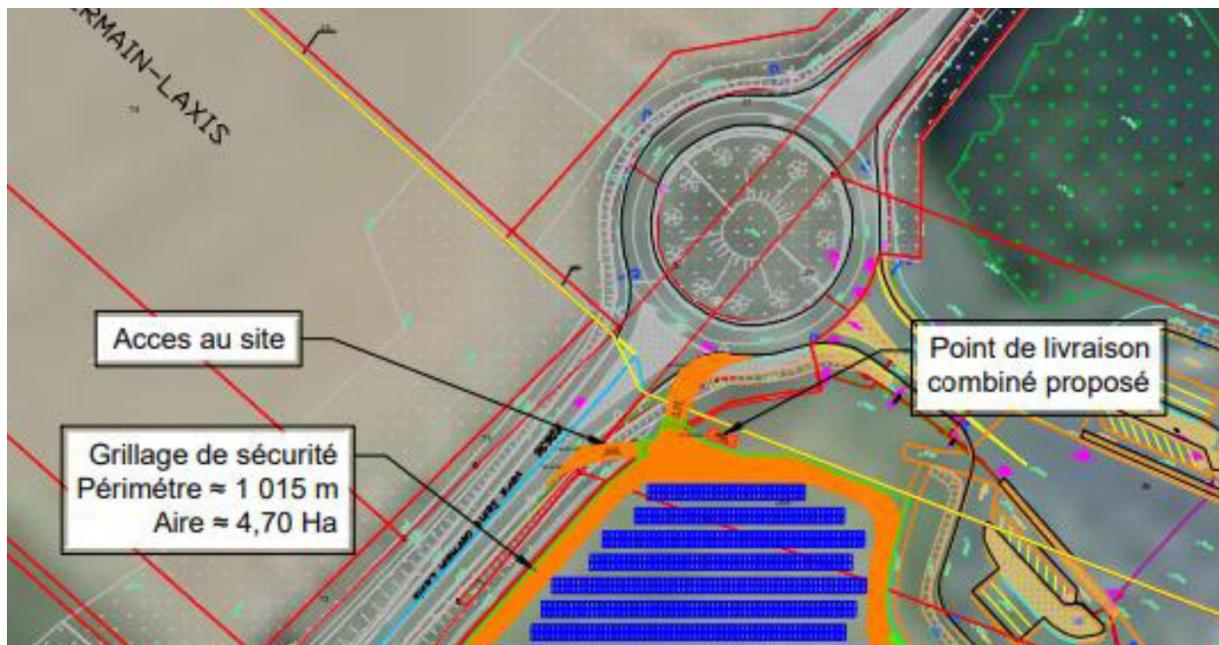
a) Le trafic aux abords du secteur

Le Trafic Moyen Journalier Annuel (TJMA) sur la RD 636 est compris entre 10 001 et 15 000 véhicules, deux sens confondus. Pour l'autoroute A5, il faut compter entre 15 001 et 25 000 véhicules.

Il n'existe pas de problème de sécurité majeur sur la commune. En effet, on ne compte aucun accident de la route en 2018 et 2019 sur le territoire de la commune.

b) Desserte du site dédié au projet et trafic envisagé

L'accès au site se fera par la D 636 à droite de la voirie en direction de la commune de Crisenoy. La sortie au site de la centrale photovoltaïque se fera entre la D636 et l'entrée de voie en direction de l'autoroute. Ces accès seront inclus dans la clôture et comprendront la mise en place de deux portails distincts munis d'une signalétique "sens unique". L'ilot central sera prolongé à l'entrée du giratoire. L'accès actuel pourra être utilisé pour le chantier après accord d'APRR.



Source : Dossier de permis de construire, Altergie - TotalEnergies, septembre 2022

- Nature des véhicules ayant besoin d'un accès au site :

- Un véhicule léger (poids inférieur à 3,5 tonnes) tractant une bétailière contenant la quinzaine de moutons ayant vocation à réaliser le pâturage sur le site ;
- Un véhicule léger seul, sans aucune remorque. Ce type de véhicule sera utilisé par :
 - L'éleveur propriétaire des moutons présents sur le site ;

- Le personnel de maintenance de Total Quadran en charge de la maintenance de la centrale photovoltaïque ;

- Fréquence du trafic routier sur le site :

- un total de 13 entrées / sorties par an avec véhicule léger pour le personnel de Total Quadran qui correspond à la fréquence annoncée d'environ 1 à 2 véhicules par mois.

A ce trafic lié à la centrale solaire, et même s'il est clair que cette activité agricole viendra en substitution de celle exercée auparavant et ne correspondra donc pas à une réelle augmentation de trafic, il convient d'ajouter la circulation liée à la présence de moutons sur le site (un total de 24 entrées / sorties par an avec le véhicule léger)

Au total, moins de 40 entrées / sorties par an sont donc à prévoir sur la voie d'accès, dont 2 où le véhicule léger tractera une bétailière.

c) Incidences du projet sur le trafic aux abords du secteur et sur le stationnement des véhicules motorisés

La mise en œuvre du projet n'engendrera qu'un apport de véhicule négligeable (voir ci-dessus) ce qui implique une incidence négligeable sur le trafic et le stationnement des véhicules motorisés.

En effet, en phase d'exploitation le projet n'engendrera que le passage de véhicules pour la maintenance de l'installation (nettoyage des panneaux tous les un an environ).

2) Les risques technologiques et les risques liés aux réseaux

Il n'y a pas de PPRT sur la commune de Saint-Germain-Laxis. Il n'y a également aucune installation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) recensée dans la commune, ni de sites classés Seveso.

Trois installations industrielles sont recensées dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude : Druck Chemie s.a. (production de composés chimiques), la décharge de Fouju-Moisénay (transit de déchets non dangereux non-inertes, production de déchets dangereux, avec émission de CO2 dans l'air et de cadmium dans l'eau) et la routière de l'est Parisien (terrassements en grande masse).

Des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) sont répertoriées dans un rayon de 500 m dans la base de données Géorisques. Des conduites de gaz naturel passent au Nord de l'aire d'étude, dans une direction Sud-est et des conduites d'hydrocarbures passent au Sud du site en direction de l'Est.

Des réseaux électriques sont également recensés à proximité de l'aire d'étude :

- Six lignes à 1,3 km au sud du site (trois inférieures à 150 kV, une de 225 kV et deux de 400 kV) ;
- Trois lignes à 1,95 km en direction nord-ouest (une de 225 kV et deux de 400 kV).

Une ligne électrique et une ligne téléphonique longent également une partie de la limite nord de l'aire d'étude. Ces lignes alimentent l'antenne relais située au nord-est de l'aire d'étude.

Plusieurs axes routiers sont situés à proximité de l'aire d'étude, dont notamment l'autoroute A5 qui longe la limite sud et la route de Meaux qui longe la limite ouest.

Le site du projet n'est pas situé dans les zones de servitudes des conduites de gaz naturel recensées plus au nord. Néanmoins le pipeline Donges-Melun-Metz jouxte la partie sud-est du site. Cependant, les installations de la centrale photovoltaïque seront installées à plus de 5 m du tracé du pipeline Donges-Melun-Metz.

Aussi, l'incidence du projet vis-à-vis des risques technologiques est considérée comme étant faible. Un impact est potentiel sur les réseaux lors de la phase travaux puis lors du raccordement au réseau EDF. Néanmoins cet impact sera limité, et les opérations de raccordement seront sous la responsabilité du gestionnaire de réseau Enedis.

3) Les nuisances

a) Nuisances vis-à-vis du voisinage

Sur le temps du chantier, l'augmentation de trafic est estimée en moyenne à 5 camions par jour de type semi-remorques pendant une durée de deux mois correspondant à la phase de montage de la centrale photovoltaïque. Néanmoins, cette augmentation du trafic, n'est pas susceptible de générer des nuisances pouvant occasionner une gêne pour habitations riveraines. En effet, les habitations les plus proches sont situées respectivement à 500 m au nord-est du site et à 700 m au sud-ouest du site.

Le projet n'est pas susceptible de générer des nuisances pour les riverains en phase exploitation.

b) Impact du champ électromagnétique

La centrale photovoltaïque produira un courant continu au niveau des modules photovoltaïques, engendrant ainsi seulement un champ magnétique. Les onduleurs et transformateurs choisis pour le projet photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis seront conformes aux directives de l'Union Européenne. Les onduleurs et transformateurs se trouveront dans des armoires métalliques qui atténueront les champs électromagnétiques. Comme il se produira des champs alternatifs très faibles, les effets pour l'environnement humain seront négligeables.

4) L'énergie

La production d'énergie est estimée à 1 130 kWh/kWc/an soit 5 651 MWh/an. La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque sera donc l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 1 207 foyers, chauffage compris (source : données RTE 2016, consommation électrique moyenne par foyer de 4 679 kWh/an).

Le projet a donc un impact positif dans le domaine de l'énergie.

F) BILAN DES EFFETS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES

Les niveaux d'effet sont marqués par un code couleur.

- **Effet positif.** Les dispositions retenues (OAP, délimitation d'un secteur, rédaction d'une règle...) contribuent à limiter ou réduire les effets de la mise en compatibilité du PLU sur un thème de l'environnement.
- **Effet mitigé.** Les dispositions ont des effets antagonistes et ne permettent donc pas d'assurer une réponse complète et efficiente au thème considéré. Par exemple, les dispositions retenues peuvent être consécutives à une décision croisée avec des enjeux non environnementaux, par exemple le développement de l'habitat ou la croissance de la population.
- **Effet négatif.** Résultant le plus souvent d'un choix volontariste en faveur d'un projet, les dispositions retenues ont des effets significatifs sur un ou plusieurs thèmes environnementaux.
- **Sans effet.** Les dispositions retenues n'entraînent aucun effet sur les thèmes environnementaux.

Ces 4 niveaux d'effet sont codifiés selon la convention ci-dessous :

Niveau d'effet Codification	Effet positif +	Effet mitigé ±	Effet négatif -	Sans effet ∅
Thème		Effet de la mise en compatibilité du PLU		
Milieu physique	Ressource en eau et qualité	∅		
	Climat	+		
	Qualité de l'air	+		
	Sols et sous-sols	∅		
	Risques naturels	∅		
Milieus naturels	Incidences sur les sites NATURA 2000	∅		
	Incidences sur les habitats, la faune, la flore et les continuités écologiques	+		
Milieu humain	Economie locale, activité agricole et touristique	+		
	Sécurité (risque modéré pris en compte par une mesure d'évitement)	∅		
	Santé humaine	∅		
Patrimoine, architecture et	Patrimoine architectural	∅		

paysage	Patrimoine archéologique	∅
	Patrimoine paysager	±
Déplacements, nuisances et énergie	Voies de communication et déplacements	∅
	Risques technologiques et risques liés aux réseaux	±
	Nuisances	∅
	Energie	+

Extrait de l'étude d'impact du projet : synthèse des incidences et mesures E, R, C.

L'article L 122-5 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures :

- « Eviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (E) ;
 - Réduire les effets n'ayant pu être évités (R) ;
 - Compenser lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
- S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité (C).

8.3.1 Milieu physique

Sous-thème	Incidence	Mesures (Evitement, Réduction, Compensation)	Mesures de suivi Modalités Suivi de l'effet	Niveau d'impact résiduel après mesures	Estimation du coût	
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Positif	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-
	Topographie	Faible	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-
	Géologie	Faible à modéré	E 1 - Chantier à faible impact environnemental (prévention érosion des sols et gestion des pollutions) R 3 - Mise en place d'un couvert végétal et entretien par de l'éco-pâturage	Sans objet	Faible	Création d'un couvert végétal : 5k€
	Hydrogéologie	Faible	E 1 - Chantier à faible impact environnemental (gestion des pollutions)	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier (mesure E 1) Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Hydrologie	Faible	E 1 - Chantier à faible impact environnemental (gestion des pollutions, gestion des eaux sanitaires et des déchets) A 3 - Mise en place d'un couvert végétal et entretien par de l'éco-pâturage	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier (mesure E 1) Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Risques naturels majeurs	Faible	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-
	Qualité de l'air	Faible	E 1 - Chantier à faible impact environnemental (prévention des émissions de poussières)	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier (mesure E 1) Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Environnement sonore	Faible	E 1 - Chantier à faible impact environnemental (gestion des émissions sonores)	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier (mesure E 1) Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre

8.3.2 Milieu naturel – évaluation des incidences résiduelles du projet

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées et les atteintes résiduelles après mesures pour chaque habitat et espèce d'intérêt patrimonial et réglementaire dont l'évaluation des impacts est jugée non nulle.

Groupe taxonomique	Espèces/ Habitats	Nature de ou des atteintes	Niveau global d'atteinte avant mesure	Mesures préconisées	Niveau d'atteinte résiduelle après mesures	Commentaires
Habitats, Flore	Culture intensive et friche herbacée	Perturbation éventuelle de communautés herbacées rudérales très résilientes aux abords des champs Risque éventuel de prolifération d'espèces végétales exotiques envahissantes	Modéré à négligeable	- E5 : Evitement d'une partie de l'habitat - E6 : Limitation des emprises du chantier - E7 : Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces - R5 : Lutte contre la prolifération des EVEE - R3 : Végétalisation des zones remaniées avec des espèces locales - R8 : Accompagnement écologique en phase chantier - R9 : Gestion raisonnée en phase d'exploitation	Négligeable à positive	La lutte contre les invasives combinée à une revégétalisation et à un entretien raisonné permettra la mise en place d'habitats naturels de qualité supérieure à ceux actuellement en place
Invertébrés	Cortège entomologique commun (lépidoptères, odonates et orthoptères)	Destruction de pontes, de chenilles et/ou d'imagos (imagos de lépidoptères notamment) Destruction d'habitats d'espèces Dérangement d'individus	Négligeable	- E5 : Implantation réfléchie du parc photovoltaïque - E6 : Limitation des emprises du chantier - E7 : Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces - R3 : Végétalisation des zones remaniées avec des espèces locales - R7 : Aménagements en faveur de la petite faune - R8 : Accompagnement écologique en phase chantier - R9 : Gestion raisonnée en phase d'exploitation	Nulle à positive	Les aménagements annexes à centrale photovoltaïque et son mode de gestion raisonnée pourront bénéficier à l'entomofaune (voire la diversifier).

Groupe taxonomique	Espèces/ Habitats	Nature de ou des atteintes	Niveau global d'atteinte avant mesure	Mesures préconisées	Niveau d'atteinte résiduelle après mesures	Commentaires
Reptiles	Reptiles communs (Lézard des murailles)	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement	Négligeable	- E5 : Implantation réfléchie du parc photovoltaïque - E6 : Limitation des emprises du chantier - E7 : Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces - R7 : Aménagements en faveur de la petite faune - R8 : Accompagnement écologique en phase chantier - R9 : Gestion raisonnée en phase d'exploitation	Négligeable à positive	Les reptiles pourront bénéficier d'aménagements connexes à la centrale photovoltaïque
Mammifères	Mammifères terrestres communs (Lapin de garenne)	Dérangement potentiel Destruction d'habitats Altération fonctionnalité écologiques	Négligeable	- E5 : Implantation réfléchie du parc photovoltaïque - E6 : Limitation des emprises du chantier - E7 : Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces - R7 : Aménagements en faveur de la petite faune - R8 : Accompagnement écologique en phase chantier - R9 : Gestion raisonnée en phase d'exploitation - A3 : Rétablissement de la perméabilité du site	Négligeable à positive	La création de haies renforcera la proportion de linéaire boisé favorable aux déplacements des mammifères (dont les chiroptères).

Groupe taxonomique	Espèces/ Habitats	Nature de ou des atteintes	Niveau global d'atteinte avant mesure	Mesures préconisées	Niveau d'atteinte résiduelle après mesures	Commentaires
Oiseaux	Oiseaux communs des agrosystèmes et milieux ouverts	Dérangement Altération d'habitats	Négligeable	- E5 : Implantation réfléchie du parc photovoltaïque - E6 : Limitation des emprises du chantier - E7 : Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces - R3 : Végétalisation des zones remaniées avec des espèces locales - R7 : Aménagements en faveur de la petite faune - R8 : Accompagnement écologique en phase chantier - R9 : Gestion raisonnée en phase d'exploitation	Nulle à positive	Création d'habitats favorables à l'alimentation, voire à la nidification pour certaines espèces de ce cortège ainsi que pour les espèces des milieux buissonnants à arbustifs.

8.3.3 Milieu humain

Sous-thème	Impact	Mesures (Evitement, Réduction, Compensation)	Mesures de suivi Modalités Suivi de l'effet	Niveau d'impact résiduel après mesures	Estimation du coût
L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	Paysage	E 2 - Chantier à faible impact environnemental (gestion de l'impact visuel) R 1 – Mesures de préservation du paysage : plantation d'une haie à l'est et au nord sur 250 ml R 2 – Mesure de prévention du risque de gêne visuelle : installation d'un bardage anti-éblouissement sur 400 ml en limite sud-ouest le long de l'autoroute A5	Suivi de la croissance des haies et des arbres plantés lors du suivi écologique pendant 5 ans	Faible	Plantation d'arbustes/ arbres (250 ml): 10 k€ + entretien 1 k€/ an
	Patrimoine culturel et archéologique	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-
	Utilisation des sols	R3 - Mise en place d'un couvert végétal et entretien par de l'éco-pâturage R4 – Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation	Suivi des travaux de démantèlement par un coordinateur CSPS en fin d'exploitation	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Urbanisme, servitudes	Aucune mesure spécifique, le projet de centrale photovoltaïque au sol étant considéré comme projet d'intérêt collectif publique	Sans objet	Faible	-
	Activités économiques	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Positif	-
	Agriculture	R3 - Mise en place d'un couvert végétal et entretien par de l'éco-pâturage	Entretien du couvert végétal par de l'éco-pâturage	Faible	Rémunération à définir avec l'exploitant pour l'entretien de la parcelle et l'accès au foncier
	Tourisme et loisirs	A 1– Valorisation pédagogique du projet	Sans objet	Positif	Panneaux pédagogiques : 2 k€
	Infrastructures et réseaux	E 2 - Chantier à faible impact environnemental E 3 - Sécurité du personnel de chantier, des usagers et des riverains E 4 - Protection de l'intégrité des équipements électriques	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Risques technologiques	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-

Sous-thème	Impact	Mesures (Evitement, Réduction, Compensation)	Mesures de suivi Modalités Suivi de l'effet	Niveau d'impact résiduel après mesures	Estimation du coût
L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	Effet d'optique	R 1 – Mesures de préservation du paysage : plantation d'une haie à l'est et le nord sur 250 ml R 2 – Mesure de prévention du risque de gêne visuelle : installation d'un bardage anti-éblouissement sur 400 ml en limite Sud-ouest le long de l'autoroute A5	Suivi de la croissance des haies et des arbres plantés lors du suivi écologique pendant 5 ans	Faible	Bardage anti-éblouissement sur un linéaire de 400 m et une hauteur de 2,5 m : ~25 k€
	Nuisances vis-à-vis du voisinage	E 2 - Chantier à faible impact environnemental (gestion des émissions sonores, des émissions de poussières etc.) E 3 - Sécurité du personnel de chantier, des usagers et des riverains	Suivi par le coordinateur CSPS et Environnement pendant toute la durée du chantier Rapport de fin de chantier	Faible	Intégré à la mission de maîtrise d'œuvre
	Impact du champ électromagnétique	Aucune mesure spécifique	Sans objet	Faible	-

IX. LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et suivies pour déterminer si un changement est en cours. L'indicateur doit permettre de comprendre les raisons du processus de changement, pour aider le décideur à corriger le plan pour limiter ou accompagner le changement.

Des indicateurs sont définis pour chaque thème. Les sources mobilisables et la fréquence de mise à jour sont déterminées le plus précisément possible. Cette fréquence est dépendante d'une part du type de données et d'autre part de l'effet plus ou moins immédiat de l'urbanisation sur cet indicateur.

Trois types d'indicateurs sont nécessaires à l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme :

– **Les indicateurs d'état** : ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol...

– **Les indicateurs de pression** : ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation.

– **Les indicateurs de réponse** : ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement des transports en commun, réhabilitation du réseau assainissement...

Les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du PLU sont les suivants :

<i>Indicateurs</i>	<i>Référence / objectifs</i>	<i>Source</i>
Nombre d'emplois	2019 : 105 emplois	INSEE
Concentration d'emploi	2019 : 27,4 emplois pour 100 actifs	INSEE
Les réseaux d'énergie		
Nombre de dispositifs mis en œuvre (panneaux solaires, éoliennes domestiques...)	Environ 9 200 modules photovoltaïques	Commune (autorisation d'urbanisme)
La ressource en eau		
Qualité de l'eau potable	En 2019, l'eau distribuée a été de bonne qualité, conforme aux limites de qualité réglementaire	Observatoire National des Services d'Eau et d'Assainissement

Fonctionnement urbain		
Trafic et nombre d'accidents aux abords du projet	/	Département de la Seine et Marne
Milieux naturels - qualité de l'eau et de l'air		
Surfaces imperméabilisées sur le secteur	Surface utilisée par les pieux et les locaux	Commune (autorisation d'urbanisme)

Pour suivre et mesurer les dynamiques à l'œuvre, le territoire de Saint-Germain-Laxis peut s'appuyer sur une diversité d'acteurs, notamment sur la CA Melun Val de Seine, qui effectuent un suivi dans des domaines aussi divers que le foncier, l'économie, les déplacements, l'environnement... Au-delà, la commune de Saint-Germain-Laxis dispose d'informations liées aux actions qu'elle met en œuvre directement ou par délégation : équipements, gestion des réseaux d'eau et d'assainissement, gestion de l'espace public, des milieux naturels... Ces informations serviront à mettre en contexte les indicateurs qui serviront plus explicitement à évaluer les effets spécifiquement liés à la mise en œuvre de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme.

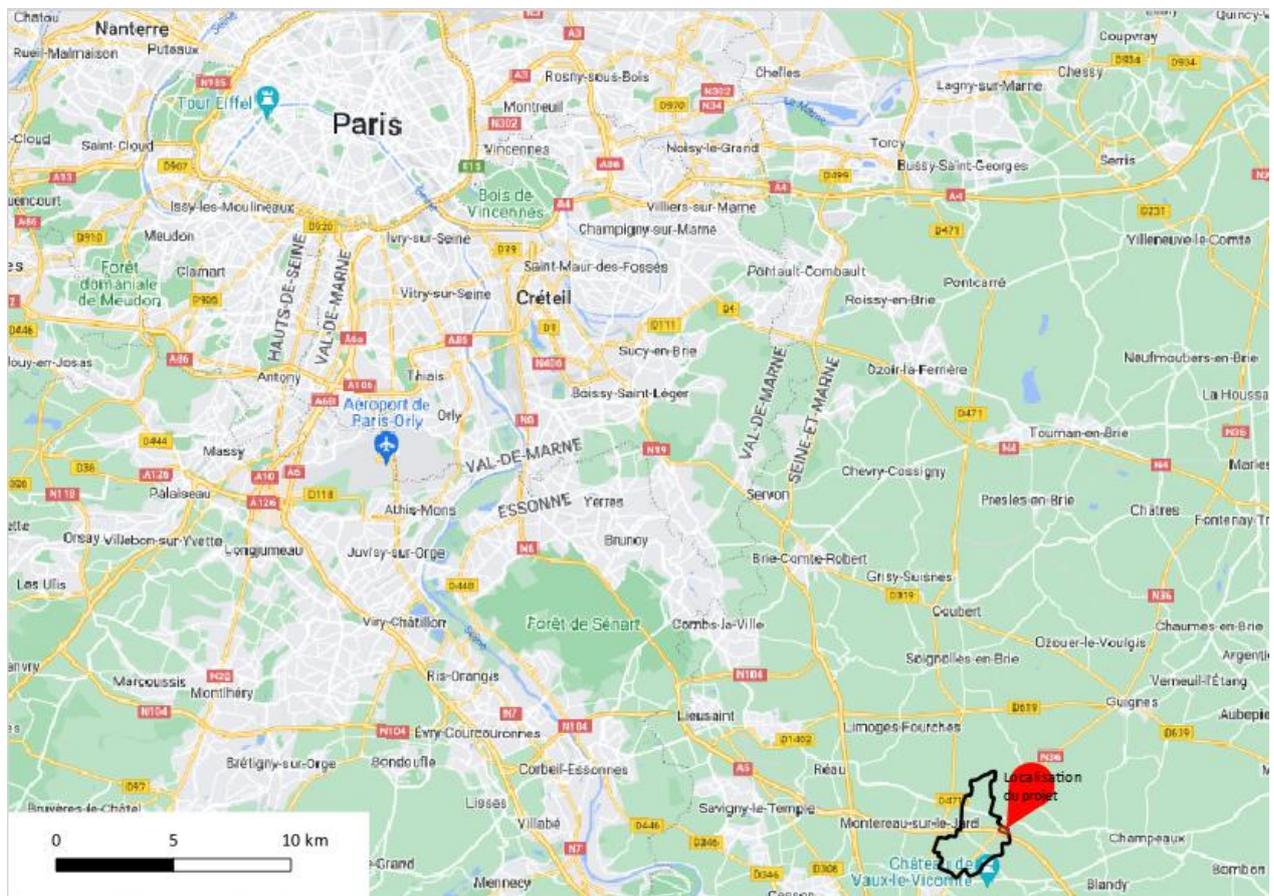
X. RESUME NON TECHNIQUE ET MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

A) RESUME NON TECHNIQUE

1) Résumé du diagnostic sur l'aire d'étude

a) Présentation de l'aire d'étude

La commune de Saint-Germain-Laxis a décidé de lancer une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, dans l'objectif que soit réalisé un projet de centrale photovoltaïque sur une surface de 4,7 ha de terrains appartenant à la société APRR correspondant à un délaissé autoroutier de l'A5.



Le secteur d'implantation du projet comprend les parcelles ZL 268, 270, 73 et 74.

b) Les documents supracommunaux

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

La mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) approuvé le 27 décembre 2013. Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis participera aux objectifs du SDRIF qui entend

développer les énergies renouvelables, sans que cela n'entre en conflit avec d'autres usages (notamment la production agricole).

Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France

Le PDU de la Région Ile-de-France a été approuvé par vote du Conseil Régional d'Île-de-France le 19 juin 2014. Il définit les principes permettant d'organiser les déplacements de personnes, le transport des marchandises, la circulation et le stationnement. Le projet ne remet pas en cause les grands principes du PDUIF.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.). Le S.D.A.G.E. est un outil de l'aménagement du territoire visant à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect du milieu aquatique tout en assurant le développement économique et humain. Le S.D.A.G.E. développe les grandes orientations sectorielles relatives à la gestion de la ressource en eau à l'échelle des vallées fluviales.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands en vigueur sur le territoire a été adopté le 23 mars 2022 et publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Le projet est compatible avec ce schéma.

Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Source : Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 approuvé | La préfecture et les services de l'État en région Île-de-France (prefectures-regions.gouv.fr)

L'objectif du PGRI est de proposer un cadre pour la mise en œuvre des politiques de gestion des risques d'inondation et de leurs outils. Même si elle n'appartient pas à un TRI (Territoire à Risque Important d'inondation), la commune de Saint-Germain-Laxis est concernée par l'objectif « préserver les écoulements naturels via une gestion adaptée des eaux pluviales et de ruissellement ». Cet objectif se décline en 2 actions :

- Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets,
- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptées.

Le projet n'a pas d'incidences sur les risques d'inondation, et le secteur dédié au projet n'est concerné par aucun risque de ce type.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le plan climat Air Energie Territorial a été rendu obligatoire par le Grenelle de l'Environnement II (loi du 12 juillet 2010) pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Un PCAET a été lancé par la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine en 2015.

Là aussi, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis participera aux objectifs de développement des énergies renouvelables du PCAET et particulièrement en production d'énergie solaire photovoltaïque.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique d'Ile-de-France a été approuvé par le Conseil Régional le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013. Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue.

La commune de Saint-Germain-Laxis et secteur d'implantation du projet ne sont concernés par aucun enjeu majeur identifié par le SRCE.

c) Principales conclusions de l'analyse de l'état initial du site et de l'environnement

Le relief et l'hydrographie

Le secteur est situé au sein d'un large plateau relativement plat (altitude moyenne de 82-84m NGF).

Le cours d'eau le plus proche est le ru d'Andy mais il ne passe pas directement au sein du secteur étudié.

La géologie et l'hydrogéologie

La géologie de la totalité de la zone d'étude est caractérisée par un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables dominants), d'une épaisseur estimée à 1,5 m ou plus. La géologie générale de la région melunaise est visible au droit de cinq formations principales :

- La vallée alluvionnaire de la Seine caractérisée par une série d'étranglements et de larges dépôts d'alluvions modernes ;
- Une falaise calcaire de Champigny ;
- Une plate-forme faite de Calcaire de Brie ;
- Des buttes de Sables de Fontainebleau ;
- Des buttes de calcaire de Beauce.

Il existe 6 principaux aquifères en région de Seine-et-Marne :

- L'aquifère des alluvions de la Seine, de la Marne et de leurs affluents ;
- L'aquifère multicouche du calcaire de Brie, des sables de Fontainebleau et du calcaire de Beauce ;
- L'aquifère multicouche du calcaire de Champigny ;
- L'aquifère multicouche du Lutétien Yprésien ;
- L'aquifère de la craie Sénonien ;
- L'aquifère multicouche de l'Albien.

Chacun représente un enjeu qualitatif et quantitatif important pour l'alimentation en eau potable justifiant une gestion et une protection particulière. Le projet n'a pas d'impact dans ce domaine.

La climatologie et la qualité de l'air

La région Ile-de-France, où se situe Saint-Germain-Laxis, présente un climat océanique dégradé où tous les paramètres sont relativement modérés.

Les deux stations les plus proches du secteur ne se situant pas dans un environnement proche et similaire à celui de l'aire d'étude, il semble pertinent de supposer que la qualité de l'air du site est davantage affectée par les émissions de l'autoroute voisine que celle des deux stations de mesure.

Les espaces d'intérêt écologique et naturel dans un rayon de 10 km du secteur

La Zone Natura 2000 la plus proche de la zone d'étude est la zone NATURA 2000 du massif de Fontainebleau. Elle se trouve à une dizaine de kilomètres du secteur.

Le secteur n'est concerné par aucun espace d'intérêt écologique et naturel.

Habitats

Selon l'étude d'impact du projet (annexée au présent dossier de mise en compatibilité du PLU), l'ensemble des habitats naturels du site présente un enjeu de conservation faible, dans la mesure où il s'agit de communautés végétales anthropisées, soit issues de plantations, soit régulièrement perturbées. Les communautés pionnières des friches, herbacées comme arbustives sont assez peu diversifiées en espèces. Cela peut s'expliquer par l'historique de ces parcelles.

Flore

Selon l'étude d'impact du projet, aucune espèce patrimoniale n'est connue sur l'aire d'étude naturaliste si l'on se réfère à la bibliographie, et les inventaires de terrain n'ont pas permis d'en recenser.

Faune

Selon l'étude d'impact du projet, un enjeu assez fort a été mis en évidence pour les chiroptères (séroline commune). Des enjeux modérés ont été mis en évidence pour certains invertébrés (Azuré des Coronilles et Flambé), pour certains mammifères (chiroptères dont : Noctule commune, Noctule de Leisler) et pour les oiseaux (Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Milan noir). Des enjeux faibles ont été observés pour les reptiles.

Zone humide

L'analyse des végétations et des sols sur l'aire d'étude permet de conclure à l'**absence de zone humide sur le site** au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en 2017). En effet, si certaines essences arborescentes sont hygrophiles (Saules, Peupliers, etc.), cela est probablement lié à la présence d'une nappe plus en profondeur, les espèces hygrophiles étant peu fréquentes en strate herbacée et les traces d'hydromorphie étant absentes des sols en-deçà d'1m20 (tarière).

L'énergie

En 2018, la consommation énergétique moyenne par foyer était d'environ 16 MWh tandis qu'elle s'élevait à environ 19 MWh en 2012. Ainsi, sur la commune de Saint-Germain-Laxis, la consommation énergétique liée au secteur résidentiel a tendance à diminuer.

Le site de Saint-Germain-Laxis possède un potentiel solaire suffisant pour permettre le développement d'une centrale photovoltaïque dans des conditions correctes en termes de quantité d'énergie électrique produite. L'activité d'une centrale photovoltaïque est compatible avec le climat de la zone, tant en termes de températures et de niveau de précipitations que d'occurrence d'événements météorologiques extrêmes.

Les risques et les nuisances

Le secteur d'implantation du projet et la commune de Saint-Germain-Laxis ne sont concernés par aucun risque naturel majeur.

Des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) dans un rayon de 500 m sont répertoriées dans la base de données Géorisques. Des conduites de gaz naturel passent au Nord de l'aire d'étude, dans une direction Sud-est et des conduites d'hydrocarbures passent au Sud du site en direction de l'Est.

Trois sources de bruit majeures avoisinent le site : l'autoroute A5 et la route de Meaux (D 636) qui jouxtent l'aire d'étude respectivement par le Nord-ouest et par le Sud-ouest, ainsi que les voies ferrées à 50 m à l'Est du site.

Le paysage

Le site du projet se retrouve enclavé entre plusieurs infrastructures, l'A5 au sud, la départementale D 636 à l'ouest, l'aire de péage de l'autoroute A5 au nord et la bretelle de la sortie d'autoroute à l'est. Aussi depuis l'aire d'étude les champs visuels se retrouvent très restreints.

Le site d'étude n'est d'autre part pas visible depuis les habitations les plus proches situées à 500 m au sud-est et à 650 m au sud-ouest.

Le cadre de vie

Le projet sera implanté dans une zone peu bâtie, comprise entre les infrastructures de transports et des espaces agricoles. Les éléments bâtis les plus proches du secteur correspondent à la gare de péage de Saint-Germain-Laxis. Le village se trouve à environ 500 m de l'aire d'étude.

Le parcellaire du secteur correspond à un parcellaire agricole et des parcelles larges. Aucun élément bâti remarquable n'est recensé à proximité.

Le fonctionnement urbain

Saint-Germain-Laxis dans son ensemble est bien desservie du fait de la présence de l'autoroute A5 sur son territoire. Cette autoroute connecte directement Saint-Germain-Laxis au cœur de l'agglomération parisienne en à peine plus d'une heure de voiture.

Le Trafic Moyen Journalier Annuel (TJMA) sur la RD 636 est compris entre 10 001 et 15 000 véhicules, deux sens confondus. Pour l'autoroute A5, il faut compter entre 15 001 et 25 000 véhicules.

Il n'existe pas de problème de sécurité majeur sur la commune. En effet, on ne compte aucun accident de la route en 2018 et 2019 sur le territoire de la commune.

Environ 28 places de stationnement sont comptabilisées aux alentours du secteur, dont 6 dédiées aux poids lourds. Ces places sont liées à la présence de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis.

Il existe aujourd'hui un seul accès au secteur du projet, depuis le parking du péage de Saint-Germain-Laxis. Cet accès servait à l'exploitation agricole qu'il y a eu sur le terrain. Cependant, cet accès est peu pratique puisqu'il demande à passer par le péage de Saint-Germain-Laxis. De plus, le terrain n'est pas tout à fait au niveau de la route, ce qui fait que l'accès prend la forme d'une rampe. Ce manque d'accessibilité a participé à compromettre l'exploitation agricole du site.

Les réseaux et la gestion des déchets

La gestion de l'eau potable à Saint-Germain-Laxis est déléguée à la CA Melun Val de Seine.

La qualité de l'eau à Saint-Germain-Laxis est sans anomalie apparente.

La gestion des déchets au sein de la commune est réalisée par le Syndicat de collecte et de traitement des déchets ménagers du Centre Ouest Seine et Marnais, le SMITOM-LOMBRIC.

L'intégralité des structures de la centrale photovoltaïque sera donc démontée et retirée du site. Les différents éléments de structure seront ensuite recyclés et valorisés dans des filières agréées.

d) Les principales conclusions du diagnostic socio-économique

La population

La population légale de Saint-Germain-Laxis est estimée selon l'INSEE à 738 habitants au 1^{er} janvier 2019.

En 50 ans, la population de Saint-Germain-Laxis a augmenté de 330 habitants. Durant cette période, le taux d'accroissement a été fluctuant : des périodes de forte augmentation de la population (environ +4,1% entre 2008 et 2013) et des périodes de décroissance (environ -2,6% entre 1982 à 1990).

Depuis 1968, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est en baisse passant de 3,46 à 2,69 personnes/ménage. Ces variations peuvent s'expliquer par le phénomène de desserrement des ménages (départ des jeunes du foyer parental, vieillissement de la population, croissance du nombre de célibataires, multiplication des familles monoparentales,...) engendrant en effet une diminution du nombre moyen d'occupants des résidences principales.

Le parc immobilier et son évolution

En 2019, le parc était composé de 284 logements répartis en 271 résidences principales (95,5%), 4 résidences secondaires et logements occasionnels (1,3%) et 9 logements vacants (3,2%).

Entre 2008 et 2019, le parc de résidences secondaires est passé de 1,1% à 1,4%.

Depuis 2008, le taux de vacance baisse en passant de 12,3% en 2008 à 3,2% en 2019. Ce chiffre témoigne d'une pression foncière croissante sur le territoire puisque 5% de logements vacants correspond au taux nécessaire pour assurer une bonne rotation des ménages sans forte pression foncière.

En 2019, les logements sont composés à 94,4% de maisons individuelles et à 4,9% d'appartements à Saint-Germain-Laxis. Les chiffres montrent très nettement la prédominance de l'habitat individuel avec des grands logements. L'habitat individuel engendre un cycle de renouvellement des ménages assez long.

Le parc se compose donc majoritairement de logements de grande taille (en 2018, 62% des logements comportent 4 pièces ou plus, au détriment des petits logements (1,1% de T1 et 4,8% de T2).

Le contexte économique

En 2019, 105 emplois sont offerts sur la commune pour 50 établissements au 31 décembre 2019. L'indicateur de concentration d'emploi sur la commune de Saint-Germain-Laxis est d'environ 27,4 emplois pour 100 actifs.

Environ 91,4% des actifs habitant la commune de Saint-Germain-Laxis travaillent dans une autre commune. Ce chiffre est en hausse (+3,4 points) par rapport à 2008 où 88% des actifs occupés quittaient le territoire communal quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

Selon le recensement général agricole de 2020, la commune compte 5 exploitations agricoles en activité sur son territoire, pour une production brute standard (PBS) de 851 milliers d'euros. La surface agricole utilisée par les exploitations est de 594 ha.

Le degré d'équipement et de services

Le pôle central d'équipements de Saint-Germain-Laxis se compose de la mairie, l'école, le square de la mairie, la bibliothèque (située dans l'école) et la salle des fêtes. La commune dispose également d'un stade, situé au Nord du bourg, et d'un cimetière le long de la RD 126. Les enfants de Saint-Germain-Laxis sont scolarisés à Moisenay pour les classes de petite/moyenne/grande sections et CP/CE1/CE2. Pour les classes de CM1/CM2, ils sont scolarisés dans une école à Saint-Germain-Laxis qui a été construite en 2004.

Le projet se trouve à proximité directe de la gare de péage de Saint-Germain-Laxis. Aujourd'hui, l'accès au secteur se fait par le parking du péage.

2) Résumé des modifications et justifications effectuées sur les documents du Plan Local d'Urbanisme

Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le PADD a fait l'objet de modifications, notamment ce qui concerne l'identification des espaces agricoles. L'emprise du projet a été retirée des espaces agricoles identifiés sur la cartographie de l'axe 1 du PADD. Ce choix se justifie par le fait que le terrain n'est pas cultivé et que, en raison des problèmes d'accès et d'une qualité agronomique des terres médiocre ainsi que des nombreuses servitudes existantes, la commune ne souhaite pas maintenir une vocation agricole sur cet espace très contraint.

Un axe 6 a été ajouté au PADD pour y intégrer la volonté communale de promouvoir les énergies renouvelables par l'installation d'une centrale photovoltaïque. Il permet d'identifier le secteur d'implantation du projet sur une cartographie, tout en veillant à conserver les espaces verts et les équipements environnants.

Les orientations d'aménagement et de programmation

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été conçues sur le secteur afin de permettre une insertion paysagère et un fonctionnement urbain optimal, ainsi que le respect de l'environnement, dans la continuité des orientations fixées par le PADD.

Le plan de zonage

Afin de permettre l'implantation de la centrale photovoltaïque les parcelles ZL 73-74-268-270 initialement en zone A, sont reclassées en secteur Npv. La création d'un secteur particulier permet d'adapter le règlement afin d'autoriser l'implantation d'une telle installation en zone naturelle, sans que cela soit pour autant possible dans toute la zone N.

Le règlement

Afin de permettre la réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque sur le secteur Npv, plusieurs modifications du règlement du PLU sont nécessaires afin de laisser de la souplesse pour l'édification des constructions tout en assurant le respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Dans ce cadre, le secteur Npv bénéficie de dispositions particulières aux articles 2, 3 et 13.

3) **Résumé des incidences prévisibles de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et des mesures envisagées**

Des incidences prévisibles de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement, il ressort les points suivants.

a) **Incidences et mesures sur le milieu physique**

Eau potable, eau usée et eau pluviale

La mise en compatibilité du PLU vise à permettre l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un délaissé autoroutier de l'A5.

Cela n'aura donc aucun impact sur l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux usées de Saint-Germain-Laxis.

Avec sa volonté d'être le moins imperméable possible, le projet aura un impact négligeable sur les conditions actuelles d'écoulement des eaux pluviales.

L'impact du projet sur les eaux souterraines et de surface en phases chantier et exploitation sera faible et sera notamment maîtrisé par les mesures prises pour éviter toute contamination des eaux souterraines et superficielles. L'imperméabilisation du site sera négligeable et ne modifiera pas les conditions actuelles d'écoulement des eaux pluviales.

Le climat

L'évolution prévisible du climat aura un impact négligeable sur le projet de centrale photovoltaïque.

Avec une économie estimée à 3 487 tonnes équivalents CO2 sur sa durée de vie (25 ans) par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle », **la centrale photovoltaïque aura un impact indirect permanent positif sur le climat.**

La qualité de l'air

La réalisation du projet permettra de limiter la pollution et d'émissions de gaz à effet de serre en proposant une source d'énergie renouvelable. **Avec une économie estimée à 3 487 tonnes équivalents CO2 sur sa durée de vie (25 ans) par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle », la centrale photovoltaïque aura un impact indirect permanent positif sur le climat.**

Les sols et sous-sols

L'impact du projet sur la topographie et le sous-sol sera faible en phase chantier étant donné que la topographie actuelle du terrain sera conservée. L'impact lié au tassement du sol en phases chantier et exploitation sera faible à modéré, de même que le risque de contamination du sous-sol. L'impact lié à l'érosion du sol en phase exploitation est considéré comme étant modéré en l'absence de couverture du sol.

Les risques naturels

Il n'y a pas de risques naturels majeurs recensés à proximité de l'aire d'étude. Le projet est de plus sans incidence sur les risques naturels.

b) Incidences et mesures sur le milieu naturel

Natura 2000

La Zone Natura 2000 la plus proche de la zone d'étude est la zone NATURA 2000 du massif de Fontainebleau. Elle se trouve à une dizaine de kilomètres du secteur.

On peut ainsi considérer que la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU de Saint-Germain-Laxis n'aura pas d'incidence significative sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Trame verte et bleue

Le secteur retenu pour l'implantation du projet de centrale photovoltaïque est tellement enclavé entre les différents axes routiers que son impact sur la trame verte et bleue est faible.

Pour autant les éléments naturels qui composent le secteur correspondent à une nature ordinaire à savoir une friche herbacée.

La mise en compatibilité du PLU aura une incidence sur ces éléments naturels et paysagers puisque l'installation de la centrale photovoltaïque nécessite leur évolution.

Toutefois, à travers le document « Orientations d'Aménagement et de Programmation », il est imposé de recréer, dans le cadre du projet à venir, une trame verte au sein du secteur avec l'instauration des orientations suivantes :

- Une prairie enherbée sera créée au pied des structures pour conserver l'aspect perméable du site, limiter l'érosion et permettre l'accueil d'espèces végétales et éventuellement animales sur le site.
- Une insertion paysagère, d'essences locales, devra être réalisée à l'Est et au Nord-Est du secteur pour minimiser l'impact visuel du projet pour les automobilistes arrivant au péage par l'A5 et ceux qui s'y engagent. Cette insertion paysagère participera aussi à la diversification des habitats au sein du secteur et favorisera donc les continuités écologiques.
- Afin de favoriser les continuités écologiques, les clôtures seront conçues afin de permettre le passage de la petite faune.

En outre, le règlement du PLU émet des prescriptions favorables à la présence de végétation, d'essences locales, au sein du secteur :

- Les installations et constructions nécessaires à la production d'énergie photovoltaïque dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages et qu'elles répondent aux critères de satisfaction d'un besoin collectif.

Milieus naturels

La lutte contre les espèces invasives, combinée à une revégétalisation et un entretien du site permettra la mise en place d'habitats naturels de qualité supérieure à ceux actuellement en place. De plus, plusieurs mesures seront mises en place dans le cadre du projet pour arriver à un niveau d'atteinte négligeable à positif sur les milieux naturels.

c) Incidences et mesures sur le milieu humain

Economie locale, activités agricoles et touristiques

L'exploitation de la centrale photovoltaïque de Saint-Germain-Laxis permettra la création d'emplois et la présence des équipes du chantier pourra contribuer au dynamisme économique de la commune de Saint-Germain-Laxis et des communes alentours. De ce fait, l'impact du projet est considéré comme étant positif pour l'économie locale.

De plus, l'incidence du projet sur les activités agricoles peut être considérée comme faible. En effet, les activités étant de toute façon compromises par le manque d'accessibilité du site, l'installation de la centrale photovoltaïque et son entretien par éco-pâturage semble être une vocation tout à fait adaptée.

La sécurité et la santé

Afin de prévenir tout risque de gêne visuelle pour les usagers de l'autoroute A5, la clôture sera doublée d'un bardage anti-éblouissement sur toute la limite ouest du projet.

Le risque vis-à-vis de l'aéroport de Melun Villaroche est considéré comme nul.

Le projet de centrale photovoltaïque présente un risque faible pour la santé humaine en phase chantier et un risque négligeable en phase exploitation.

Le patrimoine architectural et paysager

Le secteur d'implantation du projet ne comprend pas de bâtiment et il est assez éloigné des premiers espaces urbanisés pour être sans incidence sur le patrimoine architectural.

L'installation photovoltaïque sera très peu perceptible dans le paysage local du fait de sa localisation entre l'autoroute A5 et une aire de péage. Elle sera surtout perceptible depuis l'autoroute A5 en venant du Sud et du Nord, depuis la D636 et depuis l'aire de péage. Aussi, l'incidence du projet de centrale photovoltaïque sur le paysage sera faible, et compensé par des plantations (mesure de réduction).

Le patrimoine archéologique

Il conviendra de respecter les articles R. 523-1 et R. 523-8 du Code du Patrimoine.

d) Incidences et mesures sur les déplacements, les nuisances, l'énergie

Les déplacements et le stationnement

La mise en œuvre du projet n'engendrera qu'un apport de véhicule négligeable par rapport au trafic important existant au droit des axes routiers situés aux abords du site. Cela implique une incidence négligeable sur le trafic et le stationnement des véhicules motorisés.

En effet, en phase d'exploitation le projet n'engendrera que le passage de véhicules pour la maintenance de l'installation.

Les risques technologiques et les risques liés aux réseaux

Des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) sont répertoriées dans un rayon de 500 m dans la base de données Géorisques. Des conduites de gaz naturel passent au Nord de l'aire d'étude, dans une direction Sud-est et des conduites d'hydrocarbures passent au Sud du site en direction de l'Est.

Le site du projet n'est pas situé dans les zones de servitudes des conduites de gaz naturel recensées plus au nord. Néanmoins le pipeline Donges-Melun-Metz jouxte la partie sud-est du site. Cependant, les installations de la centrale photovoltaïque seront installées à plus de 5 m du tracé du pipeline Donges-Melun-Metz.

Aussi, l'incidence du projet vis-à-vis des risques technologiques est considérée comme étant faible. Un impact est potentiel sur les réseaux lors de la phase travaux puis lors du raccordement au réseau EDF. Néanmoins cet impact sera limité, et les opérations de raccordement seront sous la responsabilité du gestionnaire de réseau Enedis.

Les nuisances

Le projet n'est pas susceptible de générer des nuisances pour les riverains en phase exploitation ou en phase chantier. En effet, les habitations les plus proches sont situées à 500 m au nord-est du site.

La centrale photovoltaïque produira un courant continu au niveau des modules photovoltaïques, engendrant ainsi seulement un champ magnétique. Comme il se produira des champs alternatifs très faibles, les effets pour l'environnement humain seront négligeables.

L'énergie

La production d'énergie est estimée à 1 130 /kWh/ kWc/ an soit 5 651 MWh/ an. La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque sera donc l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 1 207 foyers, chauffage compris (source : données RTE 2016, consommation électrique moyenne par foyer de 4 679 kWh/ an).

Le projet a donc un impact positif dans le domaine de l'énergie.

4) Bilan des effets de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

Les niveaux d'effet sont marqués par un code couleur.

- **Effet positif.** Les dispositions retenues (OAP, délimitation d'un secteur, rédaction d'une règle...) contribuent à limiter ou réduire les effets de la mise en compatibilité du PLU sur un thème de l'environnement.
- **Effet mitigé.** Les dispositions ont des effets antagonistes et ne permettent donc pas d'assurer une réponse complète et efficiente au thème considéré. Par exemple, les dispositions retenues peuvent être consécutives à une décision croisée avec des enjeux non environnementaux, par exemple le développement de l'habitat ou la croissance de la population.
- **Effet négatif.** Résultant le plus souvent d'un choix volontariste en faveur d'un projet, les dispositions retenues ont des effets significatifs sur un ou plusieurs thèmes environnementaux.
- **Sans effet.** Les dispositions retenues n'entraînent aucun effet sur les thèmes environnementaux.

Ces 4 niveaux d'effet sont codifiés selon la convention ci-dessous :

Niveau d'effet Codification	Effet positif +	Effet mitigé ±	Effet négatif -	Sans effet ∅
Thème		Effet de la mise en compatibilité du PLU		
Milieu physique	Ressource en eau et qualité	∅		
	Climat	+		
	Qualité de l'air	+		
	Sols et sous-sols	∅		
	Risques naturels	∅		
Milieus naturels	Incidences sur les sites NATURA 2000	∅		
	Incidences sur les habitats, la faune, la flore et les continuités écologiques	+		
Milieu humain	Economie locale, activité agricole et touristique	+		
	Sécurité (risque modéré pris en compte par une mesure d'évitement)	∅		
	Santé humaine	∅		
Patrimoine, architecture et paysage	Patrimoine architectural	∅		
	Patrimoine archéologique	∅		

	Patrimoine paysager	±
Déplacements, nuisances et énergie	Voies de communication et déplacements	∅
	Risques technologiques et risques liés aux réseaux	±
	Nuisances	∅
	Energie	+

B) APPROCHE GENERALE DE L'ÉVALUATION

a) Contexte réglementaire

L'évaluation est menée dans le cadre général de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, qui a pour objectif d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration des documents de planification. Cette directive établit un système d'évaluation fondé sur une autoévaluation par le maître d'ouvrage, et une évaluation externe par la consultation d'une autorité compétente et l'implication du public.

L'autoévaluation de la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Saint-Germain-Laxis est réalisée à deux niveaux :

- **Démarche d'accompagnement de la mise en compatibilité du PLU**, elle permet une prise en compte des enjeux environnementaux locaux tels qu'ils ressortent du diagnostic et des enjeux mondiaux de développement durable exposés par l'article L. 111-1 du code de l'environnement et par l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme.
- **Évaluation *ex-ante***, elle est formalisée dans le présent rapport de présentation.

b) L'esprit de la démarche

Le cadre législatif et réglementaire exprime la volonté de construire et de mettre en œuvre des documents d'urbanisme « durables », prenant mieux en compte l'environnement et le bien-être de la population. Ainsi, les objectifs de l'évaluation environnementale sont :

- **Rendre compte**, auprès du public et des acteurs concernés, **de la stratégie de prise en compte de l'environnement suivie pour la mise en compatibilité du PLU**. Ce compte-rendu est effectué à partir des données publiques disponibles auprès de différents organismes (DRIEE, CNPN, INSEE, ADEME...), ou incluses dans les diagnostics et évaluation des schémas plans et programmes supra-communaux. Au besoin, des investigations complémentaires sont menées, pour permettre d'appréhender les enjeux environnementaux du territoire. Ces études éventuelles sont proportionnées au temps et aux moyens disponibles. Ce sont par exemple : l'étude des trames vertes et bleues locales qui peuvent nécessiter d'être précisées par rapport au SRCE...
- **Montrer que les incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l'ensemble des composantes de l'environnement ont été prises en compte.**
- **Justifier les choix** de la collectivité en matière d'aménagement au regard des enjeux environnementaux identifiés.

Les incidences éventuelles ressortent clairement. L'apparente simplification en incidence positive, mitigée, négative ou sans incidence, est en réalité le résultat d'une dynamique de projet.

C) AUTOEVALUATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Méthode mise en œuvre

État des lieux prospectif et identification des enjeux

Le diagnostic, bibliographique et de terrain permet de dégager les tendances d'évolution du territoire, et d'identifier les enjeux.

Description d'un état des lieux

L'établissement de l'état des lieux du secteur suit les étapes suivantes :

- Développement par thématique, sur la base des données disponibles, d'investigations de terrain et de synthèses prospectives ;
- Illustration autant que possible avec des cartes, figures et tableaux de données, dépendant fortement de la précision et de la qualité graphiques des données mises à disposition sur le secteur ;
- Identification des enjeux par thème, en fonction des caractéristiques du secteur et de sa dynamique connue.

Le document d'urbanisme local, les études thématiques et les différents documents-cadres et études supra-communales peuvent avoir des temporalités différentes. Cela peut parfois constituer une difficulté, susceptible de provoquer des imprécisions locales, qui ne doivent cependant pas nuire à la bonne appréciation des enjeux.

Les thèmes à traiter sont définis à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme (*cf.* ci-dessous). Les sources, dates, période d'inventaires... sont mentionnées pour mettre en évidence la pertinence des données. L'actualisation des données n'est pas toujours possible au regard des contraintes de délais et de coûts, voire de la mobilisation complexe de compétences. Les échelles d'analyse et la précision des données sont aussi présentées.

Tendance d'évolution

L'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment de certaines séries de données diachroniques permet d'approcher les tendances d'évolution du secteur.

Identification des enjeux

L'identification des enjeux du secteur constitue une étape primordiale : c'est en réponse à ces enjeux que le projet urbain est élaboré.

Certaines thématiques ne donneront pas lieu à la définition d'un enjeu, soit que le secteur ne présente pas de dysfonctionnement significatif, soit que l'échelle d'action pertinente dépasse infiniment le secteur d'application du plan. C'est par exemple le cas de la préservation des eaux souterraines ou de la restauration de la qualité de l'air.

Processus de mise en compatibilité du PLU

La mise en compatibilité d'un document d'urbanisme est un processus itératif et partagé, permettant des choix politiques éclairés.

Les solutions retenues sont le résultat d'échanges entre les bureaux d'études techniques et les services de l'État, ainsi qu'avec les élus, permettant à ces derniers d'effectuer des arbitrages éclairés. Les motivations des choix intègrent aussi des enjeux qui ne sont pas exclusivement environnementaux. Même quand les enjeux environnementaux prédominent, il peut y avoir antagonisme entre deux enjeux pour un choix donné.

L'intégralité des débats entre élus, techniciens, administrations... ayant présidé à la mise en compatibilité du PLU ne peut être retranscrite, d'autant que la portée précise de chaque arbitrage est extrêmement délicate à apprécier. L'évaluation environnementale s'attache donc essentiellement à rendre-compte de l'ensemble d'options retenues qui constitue le projet de mise en compatibilité du PLU dans sa globalité. Les effets et conséquences de ce choix global sont décrits pour inférer son incidence à court et long terme.

Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du plan sur l'environnement

L'évaluation des incidences est conduite au regard des thèmes environnementaux exposés à l'article L. 110-1 du code de l'environnement et L. 101-2 du code de l'urbanisme.

Un tableau récapitule, selon une grille à 4 niveaux, ces effets de manière didactique à la fin de l'évaluation.

Incidences sur le réseau Natura 2000

Un chapitre spécifique, autonome, est dédié à l'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU sur les sites Natura 2000. L'analyse est réalisée au regard des habitats et des espèces éligibles ayant motivé la désignation du site.

Aucun effet direct ne doit persister à la fin du processus de la mise en compatibilité du PLU et les effets indirects doivent être limités au maximum, afin de garantir le « bon état de conservation » des milieux et des espèces à l'échelle locale, comme à l'échelle de l'ensemble du réseau européen.

Définition de mesures

L'objectif de la démarche d'évaluation est de produire un document d'urbanisme réduisant au maximum ses effets sur l'environnement. C'est donc dans le processus même de la mise en compatibilité du PLU que les « mesures » sont les plus importantes. Les mesures d'évitement et d'atténuation des incidences, intégrées de ce fait, sont pour autant difficiles à retranscrire dans l'évaluation.

Au final, le document d'urbanisme dans ses différentes composantes ne doit pas avoir de conséquences dommageables directes fortes et permanentes sur l'environnement en

comparaison de la situation antérieure. Il peut cependant rester des incidences ponctuelles ou limitées. Ces incidences sont identifiées formellement dans l'évaluation. Leurs origines respectives sont exposées et justifiées, notamment lorsqu'elles sont à rechercher dans la traduction locale d'un document cadre (SDRIF, SDAGE...), ou dans l'arbitrage avec des objectifs économiques ou sociaux.

Les mesures envisageables de réduction de ces incidences résiduelles, sont présentées de manière simple, sachant qu'elles sont la plupart du temps liées :

- A l'application d'autres procédures réglementaires que les autorisations d'urbanisme, comme les études d'impact, les dossiers « Loi sur l'Eau » ou les dossiers de dérogation « espèces protégées » ;
- À la mise en œuvre des projets d'aménagement eux-mêmes, en phase d'étude ou de réalisation, et relevant de la négociation entre opérateur et collectivité.

Si néanmoins des effets défavorables majeurs n'ont pu être évités ou limités et que les solutions alternatives possibles ne semblent pas plus favorables, il convient de prévoir des mesures de compensation. L'inscription de vœux pieux dans un document d'urbanisme n'est pas pertinente. Les mesures rédigées sont donc toujours des mesures au cas par cas et leur conception est complexe. Elles ne peuvent la plupart du temps pas être définies à l'échelle de la zone impactée, voire même du territoire communal. La définition d'un échancier de mise en œuvre reste dans la majorité des cas impossible. L'évaluation ne s'y engage donc pas.