

Commune de Saint-Gibrien



DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Plan Local d'Urbanisme



Notice de
présentation

Vu pour être annexé à la délibération du XX/XX/XXXX approuvant les dispositions de la Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme.

Fait à Châlons-en-Champagne,
Le Président,

APPROUVÉ LE : 25/02/2014
MIS EN COMPATIBILITE LE : XX/XX/XXXX

Dossier 24071008
05/08/2025



réalisé par

Auddicé Grand-Est
Espace Sainte-Croix
6 Place Sainte-Croix
51 000 Châlons-en-
Champagne
03.26.44.05.01

Commune de Saint-Gibrien

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Plan Local d'Urbanisme

Notice de présentation



Agence
Hauts-de-France



Agence
Grand-Est



Agence
Île-de-France



Agence
Seine-Normandie



Agence
Auvergne
Massif-Central



Agence
Val-de-Loire



Agence
Bourgogne
Franche Comté



Agence
Sud

Agir pour l'avenir
de vos projets

auddice.com



TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. AVANT PROPOS	5
CHAPITRE 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	6
2.1 Rappel du cadre règlementaire	6
2.2 L'enquête publique.....	10
2.3 Procédure administrative portant sur une déclaration de projet.....	13
2.4 Autorité compétente pour la déclaration de projet.....	13
CHAPITRE 3. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON INTERET GENERAL.....	15
3.1 Présentation générale du projet	15
3.1.1 Généralités.....	15
3.1.2 Présentation technique	19
3.1.3 Justification du site	27
3.2 Justification de l'intérêt général de l'opération	33
3.2.1 A l'échelle mondiale.....	33
3.2.2 A l'échelle européenne et nationale.....	34
3.2.3 A l'échelle régionale.....	37
3.2.4 A l'échelle du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne.....	39
3.2.5 A l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne.....	40
3.2.6 Retombées économiques	43
CHAPITRE 4. MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME	44
4.1 Les contraintes identifiées dans le PLU	44
4.2 Les modifications apportées au PLU	46
4.2.1 Le règlement graphique.....	46
4.2.2 Le règlement littéral	49
4.2.3 Le PADD	62
CHAPITRE 5. ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES.....	65
5.1 A l'échelle régionale	66
5.1.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires (SRADDET) Grand-Est.....	66
5.1.2 Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR).....	66
5.1.3 SDAGE « Seine – Normandie ».....	66
5.2 A l'échelle locale.....	67
5.2.1 SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne.....	67
5.2.2 PCAET de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne.....	68
CHAPITRE 6. INCIDENCES DES MESURES DU PROJET ET DU DOCUMENT D'URBANISME ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	69
6.1 Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur le milieu physique	69
6.1.1 Climat.....	69
6.1.2 Qualité de l'air	70
6.1.3 Géologie et sol	71
6.1.4 Relief	72
6.1.5 Eaux superficielles et souterraines	73
6.2 Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur les risques et les nuisances	77
6.2.1 Risques naturels.....	77
6.2.2 Risques technologiques	81

6.3	Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur la santé, la sécurité et le cadre de vie	84
6.3.1	Ambiance sonore	84
6.3.2	Ambiance lumineuse	85
6.3.3	Eblouissement.....	86
6.3.4	Champs électromagnétiques	86
6.3.5	Vibrations.....	87
6.4	Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur le milieu naturel	88
6.4.1	Patrimoine naturel.....	88
6.4.2	Zones humides	89
6.4.3	Flore et habitats	91
6.4.4	Avifaune	97
6.4.5	Chiroptères	99
6.4.6	Mammifères hors chiroptères	101
6.4.7	Herpétofaune.....	102
6.4.8	Batrachofaune	104
6.4.9	Entomofaune	104
6.4.10	Évaluation globale des enjeux du secteur d'étude.....	106
6.4.11	Descriptif des mesures ERCA	108
6.5	Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur le milieu humain	112
6.5.1	Occupation du sol et agriculture.....	112
6.5.2	Démographie et logement.....	115
6.5.3	Équipements publics, sportifs et lieux d'intérêt.....	116
6.5.4	Développement économique et équipements.....	116
6.5.5	Activités de tourisme et de loisirs.....	117
6.5.6	Infrastructures de transport	117
6.5.7	Réseaux et énergie.....	118
6.5.8	Gestion des déchets.....	120
6.5.9	Servitudes	121
6.6	Les incidences et mesures du projet de mise en compatibilité du PLU sur le paysage et le patrimoine	122
6.6.1	Éléments du patrimoine	122
6.6.2	Ambiance et perceptions visuelles	123
6.7	Impacts et perturbations des travaux sur les déplacements, les accès et le fonctionnement du secteur d'implantation du projet et sur la sécurité.....	127
6.7.1	Impacts et perturbations des travaux sur les déplacements, les accès et le fonctionnement du secteur d'implantation	127
6.7.2	Impacts sur la sécurité	129
CHAPITRE 7.	DEFINITION DES INDICATEURS.....	130

CHAPITRE 1. AVANT PROPOS

Le PLU constitue le document de base de la planification urbaine. Il fixe les règles d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune (règles générales d'utilisation des sols et règles de construction). Il a pour rôle de déterminer l'affectation principale des sols par zone et de définir les règles qui devront s'appliquer de manière générale et dans chaque zone. C'est le document sur la base duquel sont instruites les demandes d'autorisation ou d'utilisation du sol (Permis de Construire, Déclarations Préalables, Permis de Démolir, etc.).

Le dossier du PLU actuel se compose de six documents :

- Le rapport de présentation établit un état des lieux, expose les objectifs et justifie les options d'aménagement retenues dans le PLU ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définissent les conditions d'aménagement dans certaines zones ;
- Le règlement graphique portant information des limites de zonage, des réservations pour des équipements publics ou d'intérêt général, de la localisation des espaces boisés classés et des servitudes d'urbanisme ;
- Le règlement écrit qui fixe les règles applicables aux terrains dans les diverses zones du territoire ;
- Les annexes contiennent des documents écrits et graphiques tels que le porter à connaissance de l'Etat, la liste des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, les plans des réseaux...

Actuellement, le Plan Local d'Urbanisme de Saint-Gibrien approuvé le 25 février 2014 s'applique sur le territoire communal.

Une évolution du PLU est aujourd'hui nécessaire, afin de permettre la réalisation d'un projet agrivoltaïque au Sud-Ouest du bourg de Saint-Gibrien, entre l'A26 et la gare de péage.

Afin de prendre en compte au mieux le projet et de permettre à tous de l'identifier dans le PLU, un secteur Apv est créé sur le règlement graphique. Le règlement littéral du PLU évolue pour fixer les dispositions applicables au sein de ce secteur.

La collectivité se saisit donc de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.

CHAPITRE 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

La déclaration de projet est régie par les articles suivants du Code de l'Urbanisme :

- **Article R.153-15 du code de l'urbanisme**

Les dispositions du présent article sont applicables à la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique :

1. Soit lorsque cette opération est réalisée par la commune ou par l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme et nécessite une déclaration de projet en application de l'article L. 126-1 du code de l'environnement ;
2. Soit lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme a décidé, en application de l'article L. 300-6, de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction.

Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou le maire mène la procédure de mise en compatibilité.

L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal adopte la déclaration de projet.

La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme.

La procédure de déclaration de projet a été engagée au titre de l'article R.153-15 du code de l'urbanisme.

- **Article L.153-54 du code de l'urbanisme**

Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement, présentant un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général, nécessite une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, ce projet peut faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet.

Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence.

La déclaration d'utilité publique ou la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir qu'au terme de la procédure prévue par les articles L. 153-52 et suivants.

- **Article L.153-52 du code de l'urbanisme**

La mise en compatibilité du plan fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

- **Articles L.153-53, L.153-55 et L.153-57 du code de l'urbanisme**

Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par l'autorité administrative compétente de l'Etat. Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes. A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune émet un avis sur le projet de mise en compatibilité. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois. La proposition de mise en compatibilité est approuvée par arrêté préfectoral et devient exécutoire dès l'exécution de l'ensemble des formalités de publication et d'affichage.

Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1. Par l'autorité administrative compétente de l'Etat :
 - a) Lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise ;
 - b) Lorsqu'une déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;
 - c) Lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;
2. Par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire dans les autres cas.

Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes.

A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune :

1. Emet un avis lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise, lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois ;
2. Décide la mise en compatibilité du plan dans les autres cas.

- **Article L. 300-6 du code de l'urbanisme**

L'Etat, ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après une enquête publique réalisée en application du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, se prononcer par une déclaration de projet sur l'intérêt général :

1° D'une action ou d'une opération d'aménagement, au sens du présent livre ;

2° De la réalisation d'un programme de construction ;

3° De l'implantation d'une installation de production d'énergies renouvelables, au sens de l'article L. 211-2 du code de l'énergie, d'une installation de stockage d'électricité, d'une installation de production d'hydrogène renouvelable ou bas-carbone, au sens de l'article L. 811-1 du même code, y compris leurs ouvrages de raccordement, ou d'un ouvrage du réseau public de transport ou de distribution d'électricité ;

4° De l'implantation d'une installation industrielle de fabrication, d'assemblage ou de recyclage des produits ou des équipements, y compris de petites et moyennes entreprises, qui participent aux chaînes de valeur des activités dans les secteurs des technologies favorables au développement durable, définis par le décret en Conseil d'Etat prévu au dernier alinéa du présent article, y compris des entrepôts de logistique situés sur le site et nécessaires au fonctionnement de cette installation ;

5° De l'implantation d'une installation de recherche et développement ou d'expérimentation de nouveaux produits ou procédés qui participent directement aux chaînes de valeurs des activités dans les secteurs des technologies favorables au développement durable mentionnées au 4°.

Les articles L. 143-44 à L. 143-50 et L. 153-54 à L. 153-59 sont applicables, sauf si la déclaration de projet adoptée par l'Etat, un de ses établissements publics, un département ou une région a pour effet de porter atteinte à l'économie générale du projet d'aménagement et de développement durables du schéma de cohérence territoriale et, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, du plan local d'urbanisme.

Lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat, elle peut procéder aux adaptations nécessaires du schéma directeur de la région d'Ile-de-France, d'un schéma d'aménagement régional des collectivités de l'article 73 de la Constitution, du plan d'aménagement et de développement durables de Corse schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, d'une charte de parc naturel régional ou de parc national, du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, de la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, du schéma régional de cohérence écologique ou du plan climat-air-énergie territorial. Ces adaptations sont effectuées dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables au contenu de ces règlements ou de ces servitudes.

Les adaptations proposées sont présentées dans le cadre des procédures prévues par les articles L. 143-44 à L. 143-50 et L. 153-54 à L. 153-59, auxquelles les autorités ou services compétents pour élaborer les documents mentionnés à l'alinéa précédent sont invités à participer.

Lorsque les adaptations proposées portent sur le schéma directeur de la région d'Ile-de-France, un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, un schéma d'aménagement régional des collectivités de l'article 73 de la Constitution ou le plan d'aménagement et de développement durables de Corse, elles sont soumises pour avis, avant l'enquête publique, à l'assemblée délibérante de la collectivité concernée. Leur avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de trois mois. Cet avis est joint au dossier soumis à enquête publique. En cas d'avis défavorable, la déclaration de projet ne peut être prise que par décret en Conseil d'Etat.

Une déclaration de projet peut être prise par décision conjointe d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales et de l'Etat.

Lorsque l'action, l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme ou pour adapter les règlements et servitudes mentionnés au huitième alinéa font l'objet d'une évaluation environnementale, au sens de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Lorsqu'elle est prononcée par l'Etat, la déclaration de projet relative à une installation industrielle mentionnée au 4° du présent article, aux projets d'infrastructures directement liées à cette installation ou

aux projets de création ou de modification d'ouvrages du réseau public de transport d'électricité ayant pour objet le raccordement de ladite installation peut, lorsque la réalisation du projet nécessite ou est susceptible de nécessiter une dérogation au titre du c du 4° du I de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lui reconnaître, dans des conditions prévues par décret en Conseil d'Etat, le caractère de projet répondant à une raison impérieuse d'intérêt public majeur, au sens du même c. Cette reconnaissance ne peut être contestée qu'à l'occasion d'un recours dirigé contre la déclaration de projet, dont elle est divisible. Elle ne peut être contestée à l'appui d'un recours dirigé contre l'acte accordant la dérogation prévue audit c.

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

En l'espèce, en application de cet article, la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne a décidé de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de la réalisation d'un projet agrivoltaïque. Le Président mène la procédure de mise en compatibilité et le conseil communautaire adopte la déclaration de projet. La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du Plan Local d'Urbanisme.

Les modifications apportées au PLU ne peuvent pas avoir pour effet de rendre possible d'autres projets. En conséquence, seules les règles qui rendent l'opération impossible sont modifiées.

2.2 L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique de la déclaration de projet est régie par les articles suivants du Code de l'Environnement :

- **Article L123-1 du Code de l'Environnement**

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

- **Article L123-2 du Code de l'Environnement**

I.-Font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption :

1° Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 à l'exception :

- des projets auxquels s'applique, au titre de la première autorisation mentionnée au III de l'article L. 122-1-1, la consultation du public prévue à l'article L. 181-10-1 ;
- des projets de zone d'aménagement concerté ;
- des projets de caractère temporaire ou de faible importance dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat ;
- des demandes de permis de construire, d'aménager ou de démolir et des déclarations préalables, prévues au livre IV du code de l'urbanisme, portant sur des projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à la réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas prévu au IV de l'article L. 122-1 du présent code. Les dossiers de demande pour ces autorisations d'urbanisme font l'objet d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 ou de la procédure prévue à l'article L. 181-10-1 ;
- des projets d'îles artificielles, d'installations, d'ouvrages et d'installations connexes sur le plateau continental ou dans la zone économique exclusive ;
- des projets qui sont situés dans le périmètre d'une opération d'intérêt national, au sens de l'article L. 102-12 du code de l'urbanisme, ou d'une grande opération d'urbanisme, au sens de l'article L. 312-3 du même code, et qui répondent aux objectifs de cette opération, lorsqu'une participation du public par voie électronique est organisée en application de l'article L. 123-19-11 du présent code ;

2° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification faisant l'objet d'une évaluation environnementale en application des articles L. 122-4 à L. 122-11 du présent code, ou L. 104-1 à L. 104-3 du code de l'urbanisme, pour lesquels une enquête publique est requise en application des législations en vigueur. Toutefois, lorsqu'une évolution de plan ou de programme est nécessaire pour permettre la réalisation d'un projet qui est situé dans le périmètre d'une opération d'intérêt national ou d'une grande opération d'urbanisme et qui répond aux objectifs de cette opération, cette enquête publique peut être remplacée par une procédure de participation du public par voie électronique en application de l'article L. 123-19-11 ;

3° Les projets de création d'un parc national, d'un parc naturel marin, les projets de charte d'un parc national ou d'un parc naturel régional, les projets d'inscription ou de classement de sites et les projets de classement en réserve naturelle et de détermination de leur périmètre de protection mentionnés au livre III du présent code ;

4° Les autres documents d'urbanisme et les décisions portant sur des travaux, ouvrages, aménagements, plans, schémas et programmes soumises par les dispositions particulières qui leur sont applicables à une enquête publique dans les conditions du présent chapitre.

II.-Lorsqu'un projet, plan ou programme mentionné au I est subordonné à une autorisation administrative, cette autorisation ne peut résulter que d'une décision explicite.

III.-Les travaux ou ouvrages exécutés en vue de prévenir un danger grave et immédiat sont exclus du champ d'application du présent chapitre.

III bis.-(Abrogé).

IV.-La décision prise au terme d'une enquête publique organisée dans les conditions du présent chapitre n'est pas illégale du seul fait qu'elle aurait dû l'être dans les conditions définies par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

V.-L'enquête publique s'effectue dans le respect du secret industriel et de tout secret protégé par la loi. Son déroulement ainsi que les modalités de sa conduite peuvent être adaptés en conséquence.

Conformément au II de l'article 4 de la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023, ces dispositions s'appliquent aux demandes d'autorisation environnementale déposées à compter d'une date fixée par décret, et au plus tard un an après la promulgation de la présente loi.

- **Article L126-1 du Code de l'Environnement**

Lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application du chapitre III du présent titre, l'autorité de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération projetée.

La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique.

Si la déclaration de projet n'est pas intervenue dans le délai d'un an à compter de la clôture de l'enquête, l'opération ne peut être réalisée sans une nouvelle enquête.

En l'absence de déclaration de projet, aucune autorisation de travaux ne peut être délivrée.

Si les travaux n'ont pas reçu de commencement d'exécution dans un délai de cinq ans à compter de la publication de la déclaration de projet, la déclaration devient caduque. Toutefois, en l'absence de changement dans les circonstances de fait ou de droit, le délai peut être prorogé une fois pour la même durée, sans nouvelle enquête, par une déclaration de projet prise dans les mêmes formes que la déclaration initiale et intervenant avant l'expiration du délai de cinq ans.

La déclaration de projet est publiée dans des conditions définies par décret en Conseil d'Etat.

- **Article R123-1 du Code de l'Environnement**

I. - Pour l'application du 1° du I de l'article L. 123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude.

II. - Ne sont toutefois pas soumis à l'obligation d'une enquête publique, conformément au quatrième alinéa du 1° du I de l'article L. 123-2 :

1° Les créations de zones de mouillages et d'équipements légers, sauf si cette implantation entraîne un changement substantiel d'utilisation du domaine public maritime conformément au décret n° 91-1110 du 22 octobre 1991 relatif aux autorisations d'occupation temporaire concernant les zones de mouillages et d'équipements légers sur le domaine public maritime ;

2° Les demandes d'autorisation temporaire mentionnées à l'article R. 214-23 ;

3° Les demandes d'autorisation d'exploitation temporaire d'une installation classée pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article R. 512-37 ;

4° Les demandes d'autorisation de création de courte durée d'une installation nucléaire de base régies par la section 17 du chapitre III du titre IX du livre V ;

5° Les défrichements mentionnés aux articles L. 311-1 et L. 312-1 du code forestier et les premiers boisements soumis à autorisation en application de l'article L. 126-1 du code rural, lorsqu'ils portent sur une superficie inférieure à 10 hectares.

III. - (Abrogé)

IV. - Sauf disposition contraire, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les ouvrages ou aménagements auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à la réalisation d'une enquête publique.

Dans le cas de la présente déclaration de projet, l'enquête publique sera réalisée par la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, compétente en matière d'urbanisme.

2.3 PROCEDURE ADMINISTRATIVE PORTANT SUR UNE DECLARATION DE PROJET

Le Code de l'urbanisme dispose que les communes ou intercommunalités peuvent, après enquête publique, se prononcer par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une opération d'aménagement ou d'un programme de construction.

Lorsque la réalisation d'un projet public de construction ou d'opération d'aménagement présentant un caractère d'intérêt général, nécessite une mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme (PLU), les dispositions proposées pour assurer cette mise en compatibilité du plan font l'objet d'un examen conjoint, avant l'ouverture de l'enquête publique, de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale et des personnes publiques associées. Le déroulement de la procédure comporte les étapes suivantes :

- L'initiative de la mise en œuvre de la procédure de mise en compatibilité du PLU appartient au Maire de la commune puis au Président de la Communauté d'Agglomération.
- Une réunion d'examen conjoint avec les Personnes Publiques Associées se tiendra avant l'enquête publique.
- Une enquête publique se tiendra à la suite de la réunion d'examen conjoint. Elle a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.
- Après enquête publique, l'autorité délibérante pourra approuver la procédure reconnaissant l'intérêt général de l'opération et mettant en compatibilité le PLU.

Il est à noter qu'en parallèle de la déclaration de projet, une demande de permis de construire est effectuée par le porteur de projet.

2.4 AUTORITE COMPETENTE POUR LA DECLARATION DE PROJET

■ L'autorité délibérante de la déclaration de projet

Le conseil municipal de Saint-Gibrien a délibéré en faveur de l'évolution du PLU par déclaration de projet valant mise en compatibilité le 06 novembre 2024.

La procédure de déclaration de projet a été initiée par Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne par arrêté le 05/02/2025.

Une délibération a été prise en conseil communautaire le 03/04/2025 pour définir les modalités de la concertation. La concertation s'est déroulée du 22 avril au 22 mai 2025. Le conseil communautaire a délibéré le 26/06/2025 pour tirer le bilan de la concertation.

■ Présentation du projet

La procédure de déclaration de projet vise à mettre en compatibilité le PLU de Saint-Gibrien pour un projet d'intérêt général visant à l'implantation d'un projet agrivoltaïque au Sud-Ouest du bourg de Saint-Gibrien, entre l'A26 et la gare de péage. Le porteur de projet est la société URBASOLAR.

■ Présentation du responsable du projet

La société URBA 421 est une société de projet qui a été créée par URBASOLAR pour porter le projet de centrale agrivoltaïque située au lieu-dit « Au-dessus du Marais », sur la commune de Saint-Gibrien.

La société URBA 421 est détenue à 100% par URBASOLAR.

Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom de URBA 421.

Le groupe Urbasolar produit une électricité décarbonée et pour cela, développe, construit et exploite des centrales photovoltaïques et agrivoltaïques de grande puissance, au sol, en ombrières de parkings, en toitures, sur des serres, en France et à l'international.

Le soleil est certainement la source d'énergie la plus inépuisable de notre planète. Cette énergie d'origine renouvelable est pour URBASOLAR la solution pour répondre durablement et de manière responsable aux besoins énergétiques de l'humanité. URBASOLAR se consacre ainsi à son déploiement à grande échelle depuis plus de 15 ans.

Filiale de l'énergéticien suisse Axpo, URBASOLAR agit pour un déploiement massif de l'énergie solaire, avec l'implantation d'actifs répondant aux plus hautes exigences de qualité, œuvrant pour une production d'énergie décarbonée à l'échelle européenne.

Avec un plan décennal le conduisant à détenir 10 GW à horizon 2030, URBASOLAR fait partie des leaders européens du secteur.

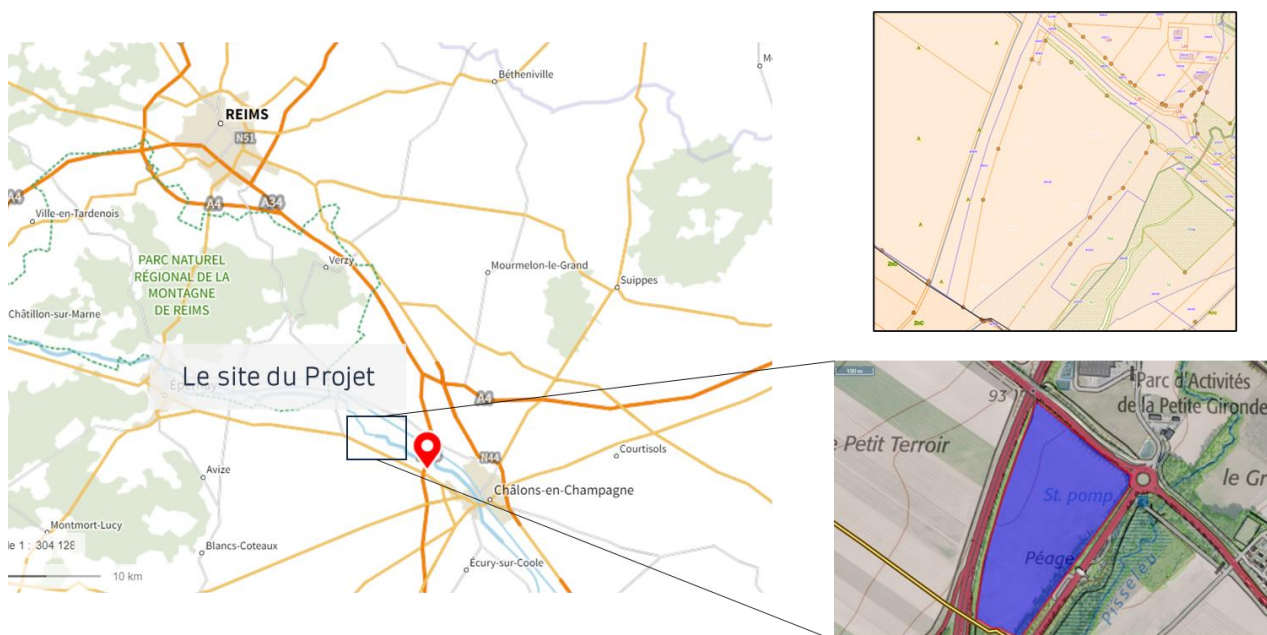
Dans le cadre du projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Saint-Gibrien, le groupe URBASOLAR s'est rapproché de la commune mais aussi des acteurs locaux comme la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne. Des acteurs institutionnels comme la Chambre d'Agriculture ou la DDT de la Marne ont été également concertés. Une présentation du projet aux acteurs locaux a été faite afin de construire un projet cohérent sur le territoire.

CHAPITRE 3. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON INTERET GENERAL

3.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

3.1.1 Généralités

Le projet se localise dans le département de la Marne, en région Grand-Est, sur la commune de Saint-Gibrien. La commune de Saint-Gibrien est située à environ 6,5 km au Nord-Ouest du centre-ville de Châlons-en-Champagne et à 27 km au Sud-Est du centre-ville d'Épernay. Elle appartient à la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne.



Carte 1. Localisation du projet (Source : géoportail)

La commune, essentiellement rurale, compte 543 habitants. Elle s'inscrit dans la Champagne Crayeuse et les plaines agricoles champenoises. On trouve des espaces boisés au Nord du territoire, à proximité de la rivière de la Marne.

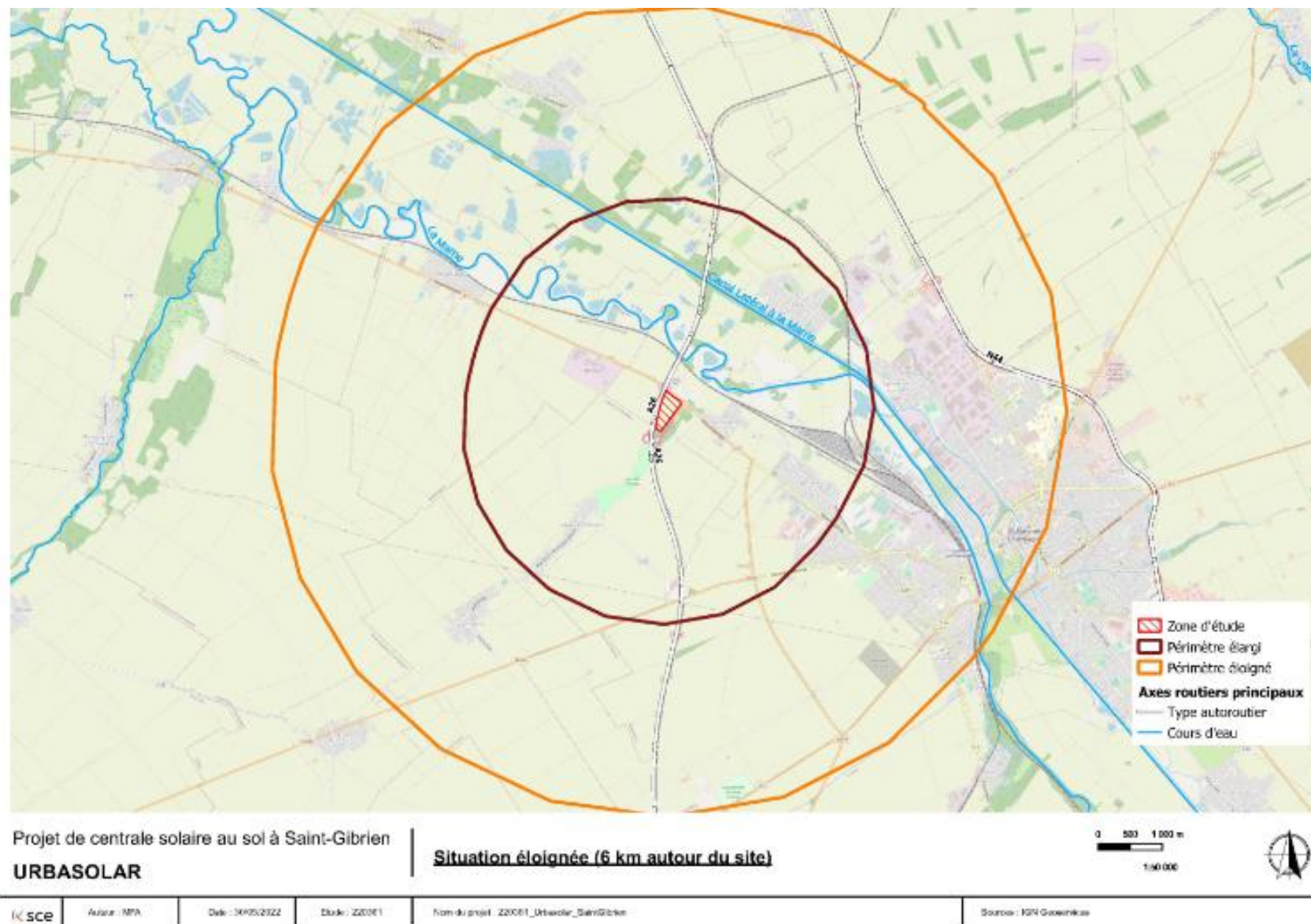
Saint-Gibrien est essentiellement caractérisée par des terres agricoles. Les espaces urbanisés se sont organisés le long de la RD 87 et de la RD 3.

Le terrain concerné par le projet est localisé au niveau du lieu-dit « Au-dessus du Marais », à environ 1 km au Sud-Ouest du centre-bourg de Saint-Gibrien. Le projet s'implante sur une superficie cadastrale de 132 696 m², soit **13,27 ha et seule la parcelle ZA 0028 est concernée par le projet.**

La parcelle est enclavée par des routes. Cette parcelle est difficile d'accès rendant le travail agricole très compliqué. En effet, seul un passage sous un pont étroit permet d'accéder à cette parcelle. On retrouve au Nord la départementale D3, à l'Ouest l'autoroute A26, à l'Est et au Sud la bretelle d'accès à l'autoroute. Sur l'Est de la parcelle, on retrouve le péage menant à l'autoroute A26.



Photo 1. Panorama du site d'étude (source : étude d'impact)



Carte 2. Localisation du site d'implantation du parc agrivoltaïque (source : étude d'impact)



Carte 3. Vue aérienne (source : étude d'impact)

3.1.2 Présentation technique¹

Le projet agrivoltaïque est constitué de 863 tables de panneaux photovoltaïques, composé de 15 534 modules photovoltaïques, de 2 postes de transformation et 1 poste de livraison.

Le projet consiste en la création d'un parc agrivoltaïque d'une puissance d'environ **9,553 MWc** sur une surface clôturée de **13,09 ha**, soit une production annuelle d'environ **10 8000 MWh/an**. Cette production représente la consommation d'environ **5 640 personnes** soit **7 % des besoins électriques** (chauffage compris) de la **CA de Châlons en Champagne** (79 618 habitants en 2018).

Étant un parc agrivoltaïque, un projet agricole a été envisagé. Il s'agit d'un **pâturage ovin** sur la parcelle et de la **production fourragère**. Le pâturage prendra la forme d'un **pâturage tournant** afin de laisser l'herbe se régénérer. Un découpage de la parcelle en sous-paddocks clôturés et équipés d'abreuvoirs sera réalisé.

Des **affouragements complémentaires** en fonction des besoins en périodes hivernales, estivales et la période de gestation sont prévus. Les animaux seront rentrés pendant l'hiver en bâtiment au siège de l'exploitation. Les agnelages se feront en bâtiment sous surveillance. Les refus seront broyés par l'agriculteur autant que de besoin. Une **coupe de foin annuelle** est envisagée.

Afin de rendre possible l'activité agricole, la disposition du parc agrivoltaïque se fera de la manière suivante :

- Une **distance de 7 mètres** entre les tables supportant les panneaux solaires ;
- Une **hauteur** cible mini des panneaux de **1,50 m** en privilégiant le **non-usage du béton** ;
- **Structures en monopieux** battus afin de limiter l'emploi de béton et faciliter le travail mécanique de l'éleveur ;
- Ajout d'une **allée interne d'une largeur de 3 mètres mini**, pour permettre un accès plus aisé au 2 parties de la centrale ;
- **Aménagement de zones libres** de panneaux pour une zone de contention à l'entrée du site et les abreuvoirs ;
- Espace suffisant entre les panneaux permettant à l'eau de s'écouler ;
- Mise en place de sous paddocks permettant un pâturage tournant ;
- **Câble enterré** ou **placé hors de portée des animaux** et protégé (gaine, goulotte...).

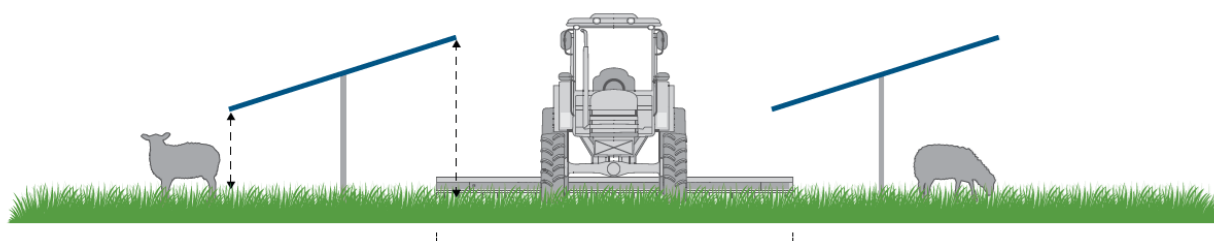


Figure 1. Exemple d'implantation du parc agrivoltaïque : Source : Urbasolar

¹ Source : étude d'impact

3.1.2.1 Éléments constitutifs d'une centrale agrivoltaïque avec une activité ovine

Une centrale photovoltaïque et/ou agrivoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des **modules solaires photovoltaïques**, des **structures support**, des **câbles de raccordement**, des **locaux techniques** comportant **onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique**, un **poste de livraison** pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une **clôture** et des **accès**.

Une centrale agrivoltaïque est la réalisation sur un même terrain d'une **production agricole significative** et d'une **production d'électricité** issue d'une centrale photovoltaïque.

La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque, hors locaux techniques non situés sur la parcelle, **n'excède pas 10 % de la superficie totale** couverte par l'installation agrivoltaïque.

La surface totale d'une installation photovoltaïque et/ou agrivoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. La **surface clôturée** de la centrale de Saint-Gibrien est d'environ **13,2 hectares**. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. À cela, il convient d'ajouter des allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 4 mètres ainsi que l'installation de la clôture.

Un espace minimum de **10 mètres entre les tables et la clôture et/ou la haie** sera conservée pour assurer le retournement des engins agricoles en bout de rang. Il est important de noter que les espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) seront **d'une largeur de 7 m** afin de faciliter la pousse de l'herbe entre les modules photovoltaïques.

La hauteur des tables a été rehaussée pour le confort des animaux sous les panneaux. Aussi, après discussion avec la Chambre d'Agriculture et l'éleveur, il a été proposé de relever les tables afin que le panneau soit implanté à **1m50 du sol** pour faciliter d'avantage le passage des ovins.

Dès la conception du projet, les besoins spécifiques à la production agricole seront intégrés dans le projet, à savoir : le confort, l'abreuvement des animaux, la contention et le chargement / déchargement des animaux, les auges...

■ Clôture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter une installation photovoltaïque et/ou agrivoltaïque d'une clôture l'isolant du public. Le site du projet sera clôturé par un grillage soudé de 2 m de hauteur, établie en périphérie de la zone d'implantation de la centrale sur un linéaire d'environ 1 602 m. La teinte gris acier galvanisé de la clôture sera adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d'urbanisme de la commune. De plus, la clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras.

Des clôtures intérieures spécifiques au type d'élevage sous panneaux seront installées en fonction des besoins de l'agriculteur.

Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture.

Un portail d'une largeur de 6 m, de la même couleur gris acier galvanisé que le grillage et fermé à clef en permanence, sera positionné à l'entrée du site. Le projet sera découpé en 4 paddocks adaptés à l'activité de pâturage tournant, séparés par une clôture et accessible par des portails. Des abreuvoirs seront installés au

sein de chaque sous paddock. Le grillage des sous paddocks sera d'une hauteur de 1 mètre. La circulation entre ces paddocks sera permise par 9 portails d'une largeur de 4 mètres positionnés sur les voiries.

■ Modules photovoltaïques

Le projet agrivoltaïque de Saint-Gibrien sera composé d'environ 15 534 modules photovoltaïques répartis sur 863 tables, d'une puissance unitaire d'environ 615 Wc. Les dimensions type d'un tel module seront d'environ 2,2 m de long et 1,15 m de large.

Les modules seront connectés en série (« string ») et en parallèle et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité reçue continuera son chemin vers les onduleurs centraux situés dans des locaux dédiés.

■ Structures supports

Les capteurs photovoltaïques de la centrale solaire de Saint-Gibrien seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées vers le Sud et inclinées à environ 20° pour maximiser l'énergie reçue du soleil et la production d'herbe sous les panneaux.

Les structures seront adaptées au passage des animaux, par une installation de support mono-pieu permettant de limiter l'emprise au sol, et permettre l'exploitation agricole des terrains sur un maximum de surface sous panneaux. Les poteaux sont arrondis pour éviter tout risque de blessure des animaux par grattage.

■ Supports des panneaux

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble des modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Les modules et la structure secondaire seront fixes. Un espace suffisant sera prévu afin de permettre à l'eau de s'écouler entre les panneaux (panneaux non jointif).

La hauteur des structures est adaptée au passage des animaux, avec un point bas minimum des structures support à 1,5m pour les ovins. Ces hauteurs doivent permettre la circulation facilitée des animaux sur l'ensemble de la parcelle et sous les panneaux, et limiter les risques de blessures.

Le projet de Saint-Gibrien sera composé d'environ **863 tables** portant chacune **18 modules photovoltaïques**. Au plus haut, la **hauteur de chaque table** sera d'environ **2,78m**, la **hauteur du bord inférieur** de la table avec le sol sera d'environ **1,5m**. **L'espace entre les rangées** de tables sera de **7,08 mètres** pour permettre le passage d'engins et la pousse de l'herbe.

■ Ancrages au sol

La solution de pieux battus est la plus appropriée, avec un seul pieu par table pour faciliter le travail agricole sous panneau. Les pieux battus seront enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur qui sera déterminée par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'ancrage.

■ Câble, raccordement électrique et suivi

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Ces câbles seront protégés dans des gaines ou chemins de câbles pour éviter tout dommage par les animaux présents sur le site.

Les **câbles issus des boîtes de jonction seront enterrés à 80 cm de profondeur** pour éviter leur piétinement et permettre le travail du sol. Une coupure électrique générale sera présente à l'entrée du site pour les besoins du SDIS51.

■ Autres aménagements

Des abreuvoirs seront installés dans chaque paddocks. Un accès au réseau de distribution d'eau potable créé en souterrain sera privilégié pour permettre l'accès à l'eau sur la parcelle en privilégiant le tracé le long des voiries. Une alimentation par citerne pourra également être envisagée en solution alternative.

■ Mise à la terre, protection foudre

L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

■ Poste de livraison

Le poste sera posé sur un remblai surélevé de 80 cm par rapport au terrain naturel. Il intégrera tous les équipements de raccordement au réseau de distribution publique, et disposera des mêmes équipements de sécurité que les postes de transformation. La façade de ce bâtiment sera verte (RAL 6005).

Ce poste sera situé au Nord-Ouest du projet. Il sera en limite de clôture et raccordé au poste électrique par câble souterrain suivant le réseau routier.

Dimensions du poste :

- Largeur : 2.6 m
- Longueur : 5 m
- Hauteur (hors sol) : 3 m

■ Postes transformateurs

2 locaux techniques (contenant onduleur et transformateur) sont positionnés : l'un tout au Nord de la zone projet dans le 1^{er} paddock de 34 8140 m² à côté de la zone de contention des animaux, le second est positionné dans le 2^{ème} paddock de 37 963 m² au Nord-Est contre la clôture à moutons.

Dimensions du poste de transformation :

- Largeur : 3 m
- Longueur : 5,3 m
- Hauteur (hors sol) : 3 m

■ Sécurité

8 caméras seront installées au sein du site, permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Le portail, d'une largeur de 6 m, sera conçu et implanté conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

■ Accès, pistes, base de vie et zones de stockage

L'accès au site du projet se fait à partir du Nord-Ouest du site par un chemin rural passant sous la D3.

La centrale sera équipée d'une piste de circulation périphérique nécessaire à la maintenance. Cette piste, pour partie enherbée, aura une **largeur de 4 mètres**. Un **espace de 10 mètres minimum** entre les tables et la clôture et/ou la haie sera conservée pour assurer le retournement des engins agricoles en bout de rang.

Une base de vie sera implantée, en phase d'installation. L'installation de groupes électrogènes, de citernes d'eau potable et de fosses septiques sera mise en place.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes), en accord avec l'agriculteur exploitant du site.

Un parc de contention libre de panneaux, sera positionné à l'entrée de l'emprise et sera accessible depuis l'entrée du site. Ce parc facilitera le chargement, le déchargement et toutes autres manutentions des animaux. La surface du parc de 200m² a été définie avec l'agriculteur.

Pour les opérations d'entretien, dans la mesure du possible, elles seront planifiées chaque année en accord avec l'agriculteur et en respectant le calendrier de pâturage. Elles ne doivent pas intervenir lors de la présence des animaux.

Si des opérations curatives doivent avoir lieu en dehors de ces périodes (résolution de pannes par exemple), elles doivent impérativement être communiquées à l'agriculteur le plus rapidement possible, afin de permettre à celui-ci de sortir ses animaux de la parcelle le cas échéant, ou les parquer dans un espace dédié sur la parcelle pour éviter tout contact direct avec les intervenants extérieurs ou leur matériel.

■ Sensibilisation de l'agriculteur

Les informations nécessaires à la bonne utilisation du site seront notées dans un document remis à l'agriculteur, à savoir : les **schémas des câbles enterrés**, les **risques incendie** et les **numéros d'urgence**.

En plus, des **panneaux d'information explicites** seront présents sur site pour informer l'agriculteur de la présence de câbles enterrés, et lui rappeler les différents éléments de sécurité.

■ Équipements de lutte contre l'incendie

Des moyens d'extinction pour les feux d'origine électrique dans les locaux techniques seront mis en place. Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Mise en place **d'une piste au centre de la centrale pour l'accès rapide du SDIS** ;
- Mise en place d'une **piste périmétrique de 5m minimum** en piste lourde et mise en place de virages larges permettre l'accès au SDIS ;
- Conservation d'un **espacement de 10 mètres** entre le bord des tables et la clôture pour permettre le passage d'un engin incendie ;
- Mise en place d'une **citerne de 120m³ et d'une aire de pompage** ;
- Mise à **disposition de moyens de secours** (extincteurs) ;
- Mise en place d'un **dispositif de coupure générale** à l'entrée du site.

3.1.2.2 Raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 volts depuis le poste de livraison de la centrale agrivoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et de déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire agrivoltaïque est le poste de Compertrix distant d'environ 5,74 km à vol d'oiseau.

3.1.2.3 Les phases du projet de centrale agrivoltaïque

■ La phase de construction de la centrale

Pour une centrale de l'envergure du projet envisagé sur le site de Saint-Gibrien, le temps de construction est évalué à environ 8 mois. Cette phase se compose de :

> La préparation du site (8 semaines)

- Préparation du terrain ;
- Pose des clôtures ;
- Piquetage ;
- Création des voies d'accès et des pistes de circulation internes.

> Construction du réseau électrique (4 semaines)

> Mise en œuvre de l'installation agrivoltaïque (8 semaines)

- Mise en place des capteurs (8 semaines)
 - Fixation des structures au sol ;
 - Mise en place des structures porteuses ;
 - Mise en place des panneaux ;
- Installation des transformateurs et du poste de livraison (2 semaines) ;
- Câblage et raccordement électrique (1 à 2 semaines) ;
- Remise en état du site (4 semaines).

■ L'entretien de la centrale solaire en exploitation

Une centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

Cette phase se compose de :

> L'entretien du site

> Maintenance des installations

- Nettoyage éventuel des panneaux solaires ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau...) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

■ Démantèlement de la centrale solaire

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...).

Cette phase se compose de :

> Déconstruction des installations

- Le démontage des tables de support y compris les pieux battus ;
- Le retrait des locaux techniques (transformateur, et poste de livraison) ;
- L'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines ;
- Le démontage de la clôture périphérique.

> Recyclage des modules et onduleurs

Le procédé de recyclage des modules est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

En France c'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

Concernant les onduleurs, la directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

> Recyclage des autres matériaux

- Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

3.1.3 Justification du site

3.1.3.1 Justification du choix du territoire

La durée d'ensoleillement annuelle aux environs de la zone d'étude est comprise entre 1 750 et 2000 h/an. Selon les données récoltées par la station de Saint-Dizier, localisée à environ 59 km du site d'étude (la plus proche disposant de données d'ensoleillement), sur la période 1981-2010, la durée moyenne d'ensoleillement par mois est de 144 h. La durée minimale moyenne est de 47,6 h en décembre et la durée maximale moyenne de 228 h, atteinte en juillet. L'ensoleillement dépasse les 150 h par mois pendant 6 mois d'avril à septembre.

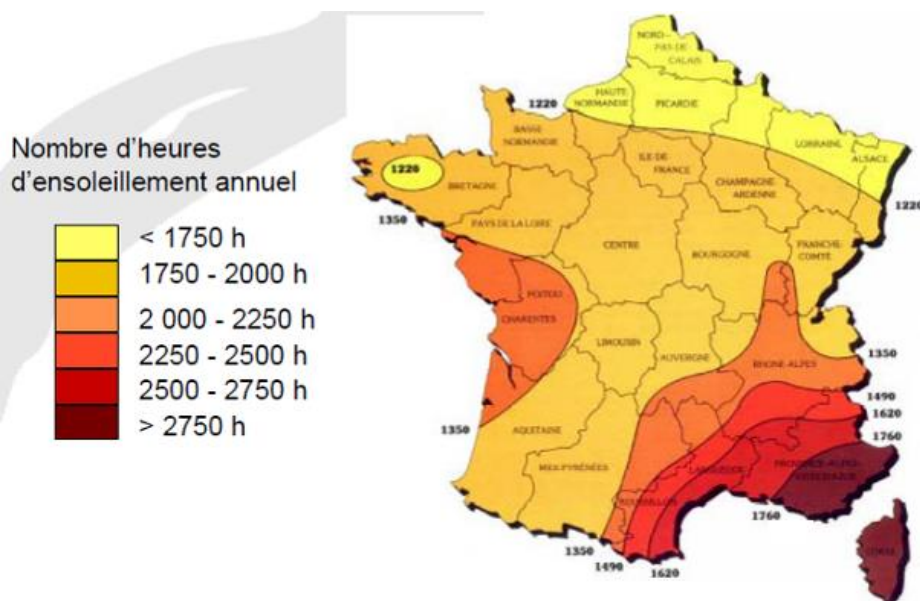


Figure 2. Durée d'ensoleillement annuel en France (h) - (Source : <http://www.ines-solaire.com/>)

Au regard de ces conditions, l'ensoleillement est suffisant pour permettre une production d'énergie rentable avec les technologies photovoltaïques actuelles.

Le climat n'est pas une contrainte à l'installation du parc agrivoltaïque au niveau du site d'étude.

3.1.3.2 Justification du choix du site au niveau de la commune de Saint-Gibrien

La parcelle concernée par le projet est caractérisée par des terres agricoles.

Les sites anthropisés sont à privilégier en ce qui concerne l'installation de projets photovoltaïques au sol (ADEME, DDT). Dans les AO CRE, la notation de la pertinence environnementale concerne spécifiquement la nature du terrain sélectionné, et notamment s'il est ou a été perturbé par une activité anthropique.

La parcelle est actuellement classée en zone à urbaniser (zone IIAU4) dans le PLU en vigueur sur la commune.

L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un terrain situé en zone urbanisée ou à urbaniser répond dès lors au cahier des charges de l'appel d'offre CRE en tant que cas n°1.

3.1.3.3 Justification de l'implantation retenue

Une fois le site d'implantation retenu, la démarche de conception du projet agrivoltaïque, comportant plusieurs variantes, a fait l'objet d'évaluations et de comparaisons.

L'étude des possibilités d'implantation du projet fait intervenir des experts de diverses disciplines : paysage, faune, botanique, ensoleillement, agricole etc. L'objectif est de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des panneaux photovoltaïques et des structures annexes optimum au vu des enjeux et contraintes. Plusieurs réunions de coordination avec les différents experts ont permis de confronter les points de vue et de valider le meilleur consensus d'implantation.

Cette phase de travail a permis d'aboutir à un projet final de moindre impact sur le plan environnemental, paysager et patrimonial, et techniquement et économiquement réalisable.

Trois variantes ont été comparées pour aboutir au choix de la variante finale :

■ Variante 1



Carte 4. Illustration de la variante n°1 (source : étude d'impact)

La première hypothèse d'aménagement englobe une grande partie de la parcelle concernée par le projet soit environ 12 ha. Le nombre de panneaux est optimisé pour recouvrir un maximum de la surface du terrain.

L'architecture électrique du projet comprend la mise en place d'un poste de livraison à l'entrée de l'emprise Sud et de 6 postes de transformation.

Ci-dessous les informations de la variante :

	Puissance en MWc	Nombre de Tables	Modules	Emprise en ha
Variante 1	13,6 MWc	1512	27 216	12

■ Variante 2



Carte 5. Illustration de la variante n°2 (source : étude d'impact)

Cette variante prévoit une adaptation du projet photovoltaïque par rapport au projet agricole en augmentant l'espace inter-table à 4m. Le projet est réduit à 1 092 tables sur une surface équivalente. Une zone de contention a été aménagée à l'entrée du site.

La hauteur des tables a été rehaussée pour le confort des animaux sous les panneaux à 1m pour faciliter le passage des animaux sous les modules photovoltaïques.

L'architecture électrique du projet a été réduite à 4 postes de transformation et un poste de livraison.

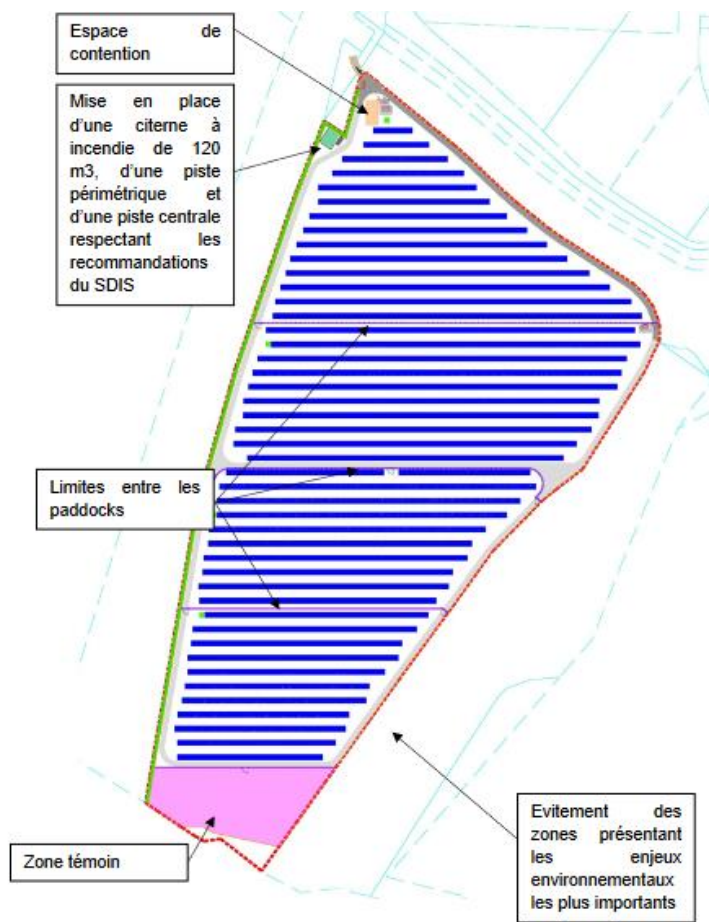
Une piste périmétrique a été installée et une piste centrale Nord/Sud a été insérée pour les besoins du SDIS.

Un évitement des zones à enjeux environnementales modérées à fort localisées à proximité des boisements a été réalisé.

Ci-dessous les informations de la variante :

	Puissance en MWc	Nombre de Tables	Modules	Emprise en ha
Variante 2	9,8	1092	19 656	12

■ Variante 3 – Implantation finale



Carte 6. Illustration de la variante n°3 (source : étude d'impact)

Le projet prévoit un espace inter-table de 7m ainsi que la mise en place d'un espace de contention à l'entrée du site pour le chargement et déchargement des animaux.

La hauteur des tables a été rehaussée pour le confort des animaux sous les panneaux. Aussi, après discussion avec la chambre d'agriculture et l'éleveur, il a été proposé de relever les tables afin que le panneau soit implanté à 1m50 du sol pour faciliter d'avantage le passage des ovins. La hauteur totale des modules photovoltaïques sera d'environ 2m78.

Un évitement des zones à enjeux environnementaux les plus sensibles (haies et boisement) a été réalisé.

Le projet sera découpé en 4 paddocks adaptés à l'activité de pâturage tournant, séparés par une clôture et accessible par des portails. Des abreuvoirs seront installés au sein de chaque sous paddock.

Le design permet également un évitement des zones présentant des enjeux environnementaux modérés à forts et localisées à proximité des boisements.

Une zone témoin au Sud du projet est prévue sur une surface d'environ 6 861 m² (représentant 5.1% de l'emprise globale du projet) permettant d'effectuer un suivi agronomique de la pousse d'herbe tant sous les panneaux que sur cette zone libre de toute installation.

Cette implantation permet d'avoir une surface de module projetée de 39 325m² soit 29.4% de la parcelle (surface zone témoin comprise).

Une haie paysagère de 630 mètres linéaires et de 2m de hauteur a été insérée sur tout l'Est de la centrale agrivoltaïque et le renforcement de 687 mètres linéaires de haie a été prévu afin de permettre une insertion optimale de la centrale agrivoltaïque dans son environnement.

L'architecture électrique du projet a été réduite à 2 postes de transformation et un poste de livraison.

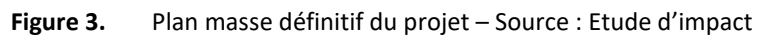
La piste périmétrique a été maintenue, une piste centrale a été insérée et une aire de pompage a été installée contre la citerne de 120m³ suite aux recommandations du SDIS.

Ci-dessous les informations de la variante :

	Puissance en MWc	Nombre de Tables	Modules	Emprise en ha
Variante finale	9,55	883	15534	13,2 ha dont 0,69 ha de zone témoin

C'est la variante 3, qui paraît globalement la moins impactante pour la faune et le réseau écologique, ainsi que pour le paysage. Elle a été retenue par le maître d'ouvrage pour finaliser la démarche itérative menée dans le cadre de ce projet.

Celle-ci respecte les différents critères définis dans le cahier des charges pour l'implantation du parc agrivoltaïque sur la commune de Saint-Gibrien. Les contraintes techniques, paysagères et environnementales sont respectées.



3.2 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL DE L'OPERATION

Le photovoltaïque, une énergie renouvelable répondant aux objectifs internationaux, nationaux et régionaux en matière de politique énergétique.

3.2.1 A l'échelle mondiale

La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) de 1992 à Rio a reconnu l'existence du changement climatique d'origine humaine et a imposé aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène. Les premiers engagements internationaux pris en 1992 ont été renforcés à Kyoto cinq ans plus tard. Ces accords ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

La conférence de Poznan en décembre 2008 a permis de poursuivre le processus de négociation qui devait aboutir en décembre 2009, à Copenhague, à une stratégie multilatérale permettant de définir la façon d'appréhender l'interdépendance écologique mondiale. Marquée par la prééminence des échanges sino-américains, la conférence de Copenhague n'a pas abouti à un accord contraignant.

Lors de la conférence de Cancun en décembre 2010, deux textes ont été approuvés : l'un sur le Protocole de Kyoto, l'autre sur un cadre de coopération à long terme, ouvrant la voie à un accord climatique international contraignant. L'objectif de limiter l'augmentation de la température de plus de 2°C a été confirmé et la perspective d'un objectif mondial de réduction des émissions de GES à l'horizon 2050 s'est profilée.

La vingt-et-unième session de la Conférence des Parties (COP21) et la onzième session de la Conférence des Parties agissant en tant que réunion des Parties au Protocole de Kyoto (CMP) a eu lieu du 30 novembre au 12 décembre 2015 à Paris. La conférence de l'ONU sur le climat s'est conclue sur l'adoption d'un accord historique pour lutter contre le changement climatique et déployer mesures et investissements pour un avenir résilient, durable et bas carbone. L'objectif principal de l'accord universel est de maintenir l'augmentation de la température mondiale bien en-dessous de 2°C et de mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C au-dessus des niveaux pré-industriels. En outre, l'accord vise à renforcer la capacité à faire face aux impacts du changement climatique.

L'Accord de Paris est soutenu par le Plan d'Actions Lima-Paris (ou LPAA, en anglais), une initiative menée par la France, le Pérou, le Secrétaire général des Nations Unies et le secrétariat de la CCNUCC. Son objectif est de promouvoir les engagements et les partenariats des villes, régions, entreprises et organisations de la société civile, souvent avec les gouvernements, qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre et renforcent la résilience face aux changements climatiques.

Les accords de Kyoto ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, l'Union européenne s'était engagée, d'ici 2010, à réduire ses émissions de 8 % par rapport à 1990. Plusieurs directives ont visé cet objectif. Parmi elles, la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable, qui a notamment imposé à la France un objectif de part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables de 21 % pour 2010 (objectif non atteint).

3.2.2 A l'échelle européenne et nationale

■ Le paquet énergie - climat

Les politiques climatiques européennes s'inscrivent dans les cadres énergie-climat de l'Union européenne à horizon 2020 et 2030. Le paquet énergie-climat 2020 consiste en un ensemble de directives, règlements et décisions fixant des objectifs précis à l'horizon 2020, dont un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne de 20 % par rapport à 1990. Pour l'horizon 2030, les grands objectifs ont été arrêtés par le Conseil Européen en octobre 2014. En particulier, l'objectif de réduire les émissions d'au moins 40 % en 2030 par rapport à 1990, qui a constitué le cœur de l'engagement de l'Union européenne dans le cadre de l'Accord de Paris de décembre 2015.

La feuille de route de la Commission européenne pour une économie sobre en carbone à l'horizon 2050 propose des scénarios et orientations pour atteindre de manière optimale l'objectif que s'est fixé l'Union européenne de réduire de 80 à 95 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050, par rapport à leur niveau de 1990, afin d'apporter sa contribution à la limitation du réchauffement global à moins de 2°C. La France soutient cette approche. Elle a ainsi confirmé dans la loi de la transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015 son objectif de division par quatre de ses émissions à l'horizon 2050, cohérent avec l'objectif de réduction de 80 % à l'échelle de l'Union Européenne, puisque les émissions françaises par habitant et par unité de PIB étaient déjà nettement inférieures à la moyenne de l'Union Européenne en 1990.

■ La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)

En France, cette politique est traduite par différents documents dont la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE). La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, établit les priorités d'action du gouvernement en matière d'énergie pour les dix années à venir, découpées en deux périodes de cinq ans. Cette programmation est actualisée tous les cinq ans. La programmation actuelle, qui porte sur la période 2018-2028, fixe ainsi des objectifs pour le développement des filières de production d'énergies renouvelables et de récupération en France métropolitaine continentale, aux horizons 2023 et 2028.

Les objectifs pour la période 2018-2028 de la PPE sont les suivants :

OBJECTIFS, EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ ET DE CHALEUR RENOUVELABLES,
DANS LE CADRE DE LA PPE (2018-2028)

	Unité	Réalisé			Objectifs	
		2018	2019	2020	2023	2028
La chaleur et le froid renouvelables et de récupération						
Biomasse	TWh	112	113	106	145	157 à 169
Pompes à chaleur y compris PAC géothermiques	TWh	28	32	33	39,6	44 à 52
Géothermie profonde	TWh	2	2	2	2,9	4 à 5,2
Solaire thermique	TWh	1,19	1,20	1,21	1,75	1,85 à 2,5
Quantité de chaleur renouvelable et de récupération livrée par les réseaux de chaleur	TWh	13,9	14,6	nd	24	31 à 36
Le gaz renouvelable						
Biogaz injecté dans les réseaux	TWh	0,7	1,2	2,2	6	14 à 22
L'électricité renouvelable						
Hydroélectricité (yc Step* et énergie marémotrice)	GW	25,5	25,6	nd	25,7	26,4 à 26,7
Eolien terrestre	GW	15,2	16,6	17,5	24,1	33,2 à 34,7
Photovoltaïque	GW	8,4	9,3	10,2	20,1	35,1 à 44,0
Électricité à partir de méthanisation	MW	178	214	235	270	340 à 410
Eolien en mer	GW	0	0	0	2,4	5,2 à 6,2

nd : données non disponibles.

* Step : stations de transfert d'énergie par pompage.

Champ : France métropolitaine continentale (champ défini par la PPE).

Source : calculs SDES

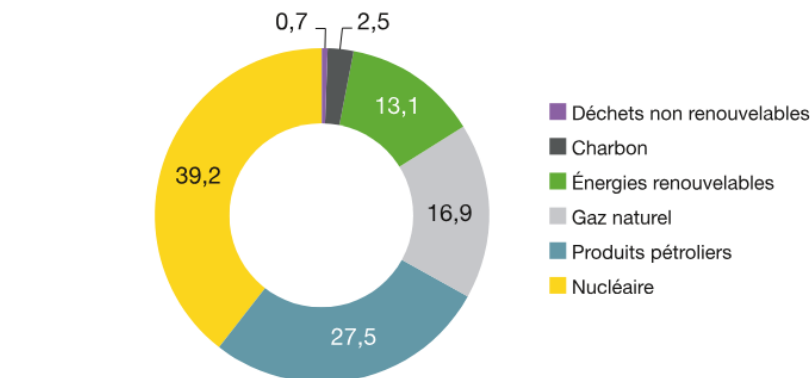
Figure 4. Objectifs en matière d'électricité et de chaleur renouvelables, dans le cadre de la PPE (2018-2028) –
Source : Etude d'impact/Calcul SDES

Les énergies renouvelables représentent 13,1 % de la consommation d'énergie primaire et 19,1 % de la consommation finale brute d'énergie en France en 2020. Ces parts sont en progression régulière depuis une dizaine d'années.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE PAR TYPE D'ÉNERGIE EN 2020

Total : 2 651 TWh, dont 348 TWh pour les énergies renouvelables

En % (données corrigées des variations climatiques)



Source : calculs SDES

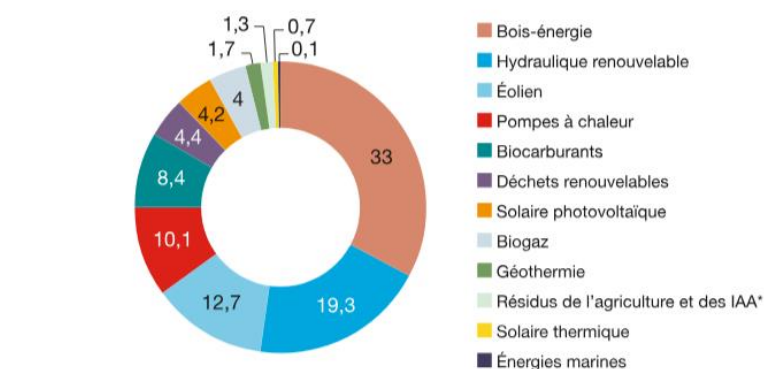
Figure 5. Consommation d'énergie primaire par type d'énergie en 2020 (2018-2028) – Source : Etude d'impact/Calcul SDES

Avec 348 TWh, les énergies renouvelables représentent 13,1 % de la consommation d'énergie primaire. La part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique de la France a progressé d'environ 5 points sur les dix dernières années (8,3 % en 2010). Les énergies renouvelables constituent ainsi la quatrième source d'énergie primaire en 2020 derrière le nucléaire (39 %), les produits pétroliers (28 %) et le gaz naturel (17 %). Au-delà de cette tendance, la consommation primaire d'énergies renouvelables peut fluctuer d'une année sur l'autre en fonction des conditions météorologiques (pluviométrie pour l'hydroélectricité, ensoleillement pour le photovoltaïque, etc.).

PRODUCTION PRIMAIRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES PAR FILIÈRE EN 2020

Total : 322 TWh

En %



* IAA : industries agroalimentaires.

Source : calculs SDES

Figure 6. Production primaire d'énergies renouvelables en 2020 (2018-2028) – Source : Etude d'impact/Calcul SDES

La production primaire d'énergies renouvelables, qui correspond à l'ensemble des énergies renouvelables primaires produites en France, s'élève à 322 TWh en 2020. Elle est un peu inférieure à la consommation

primaire d'énergies renouvelables du fait du solde importateur des échanges extérieurs de bois-énergie et de biocarburants. La production primaire d'énergies renouvelables reste dominée en France par la production de bois-énergie (33 %, soit 106 TWh), utilisé principalement pour le chauffage, et la production d'électricité hydraulique (19,3 %, soit 62 TWh). À cette production s'ajoutent notamment celles d'énergie éolienne (12,7 %), de chaleur renouvelable issue des pompes à chaleur (10,1 %), de biocarburants (8,4 %) ou encore de déchets renouvelables (4,4 %).

■ La loi APER

La loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables s'érige en tant que texte de référence de ces dernières années concernant la production d'énergies renouvelables sur le territoire national. Cette nouvelle loi doit permettre au territoire français de rattraper son retard sur les différents objectifs supra-nationaux, et plus particulièrement l'objectif zéro émission nette de carbone (neutralité carbone) fixé par la Commission européenne pour 2050. Ce nouveau texte va favoriser la production des énergies renouvelables sur tous les territoires. Cela se traduit par une simplification des procédures liées à ces projets afin d'encourager le développement de ces nouvelles sources d'énergie verte. Les acteurs locaux, dont les communes vont également pouvoir contrôler le développement de ces énergies sur leur territoire en définissant des zones d'accélération favorables à l'accueil de projets d'énergie renouvelable. Elles peuvent être inscrites dans les Schéma de Cohérence Territoriale ou dans les Plans Locaux d'Urbanisme.

La loi APER apporte également des précisions concernant l'agrivoltaïsme et sur l'installation photovoltaïque sur les terrains agricoles et forestiers. Le décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers apporte des précisions supplémentaires sur l'implantation de ces installations. Une définition simple est proposée pour les installations agrivoltaïques. « Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole » (article L.314-36 du Code de l'énergie).

Les critères d'implantation sont également précisés afin de définir, si une installation remplit bel et bien ces critères pour être considérée comme une installation agrivoltaïque. Ces critères portent sur :

- Le caractère agricole des parcelles, aux exploitants et au service apportés par l'installation (*comme défini à l'article R. 314-108, R. 314-109, R. 314-110, R. 314-111, R. 314-112 et R. 314-113*). ;
- La production agricole qui doit être significative et les modalités d'appréciation et d'estimation du revenu issu de cette dernière (*comme défini à l'article R. 314-114, R. 314-115, R. 314-116 et R. 314-117*). ;
- L'activité agricole qui doit être l'activité principale (*comme défini à l'article R. 314-118 et R. 314-119*).

Le développement de projet agrivoltaïque sur le territoire est une réelle opportunité pour le pays d'encourager la création et la production d'installations d'énergies vertes. Un projet agrivoltaïque permet de maintenir une activité agricole tout en favorisant la production d'énergie renouvelables. Ce sont des projets mêlant des fonctions actuellement importantes pour le territoire national qu'il est nécessaire de préserver et de développer. Les projets sont considérés comme agrivoltaïque s'ils répondent aux différents critères édictés dans les articles du 2024-318 du 8 avril 2024 relatifs au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers. Le projet de la commune de Saint-Gibrien est donc considéré comme un projet agrivoltaïque car il répond aux critères définis par le présent décret.

Cette nouvelle loi s'inscrit parfaitement dans les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) présentés ci-dessus. La promulgation de celle-ci et de décrets associés démontre la volonté nationale de développer et d'encourager la mise en place de ces projets sur le territoire. La réalisation d'un parc agrivoltaïque soucieux de l'environnement et permettant le maintien d'une activité agricole s'inscrit parfaitement dans cette démarche initiée à l'échelle nationale.

3.2.3 A l'échelle régionale

Le SRADDET de la région Grand-Est a été adopté le 22 novembre 2019. Il fixe 30 objectifs afin de répondre aux enjeux prioritaires identifiés : l'urgence climatique et les inégalités territoriales. De manière générale, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au changement climatique s'inscrivent dans ces objectifs. Ceux-ci se déclinent en plusieurs règles, dont la règle n°5 : « développer les énergies renouvelables et de récupération ». Celle-ci indique qu'il faut « favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération en tenant compte du potentiel local des filières existantes, émergentes et d'avenir, dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles ainsi que des patrimoines et de la qualité paysagère ».

Ainsi, des dispositions sont préconisées selon les filières et notamment pour le photovoltaïque : « Mobiliser toutes les surfaces potentiellement favorables au développement du PV en privilégiant et en facilitant l'installation sur les surfaces bâties (grandes toitures, bâtiments résidentiels, tertiaires, agricoles, industriels, etc.), et, pour les centrales au sol, les parkings (ombrières) et les sites dits « dégradés », dans le respect des servitudes de protection du patrimoine. Considérant l'importance du potentiel d'installation des panneaux photovoltaïques sur les espaces artificialisés ou sites dits dégradés, l'implantation de centrales au sol sur des espaces agricoles, naturels ou forestiers doit être exceptionnelle ou ne devra pas concurrencer ou se faire au détriment des usages agricoles et des fonctions écosystémiques des espaces forestiers, naturels et agricoles : Trame verte et bleue, prairies permanentes, espaces de respiration, etc. ».

Ce document de planification fixe les orientations stratégiques pour les 30 ans à venir afin d'accompagner les transitions écologiques et énergétiques et tendre vers une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050.

Cet objectif vise à favoriser, notamment par l'aménagement et la planification, un développement à la fois ambitieux et soutenable de toutes les filières d'énergies renouvelables et de récupération. Cet objectif doit se faire dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles et des patrimoines. La préservation de la qualité paysagère devra faire l'objet d'une attention particulière. (SRADDET Grand-Est)

Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux et les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, le plan régional de prévention et de gestion des déchets et le schéma régional de cohérence écologique.

Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie

territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

L'objectif régional est de développer la production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération afin qu'elle soit équivalente à 41 % de la consommation énergétique finale en 2030 et à 100 % en 2050 (Région à énergie positive).

La production photovoltaïque devra donc être multipliée par 14,9 pour atteindre les objectifs. Dans le détail, le territoire régional montre une importante disparité du réseau. La moitié Est de la région (ex Lorraine-Alsace) concentre presque 80 % du parc solaire photovoltaïque.

La production d'électricité de la région (66,7 TWh) représente environ 15 % de la production d'électricité française. Le volume total d'électricité produit en France en 2022 a atteint 445 TWh soit un recul de 15 % par rapport à l'année 2021 (522 TWh). La part de la production d'énergie électrique renouvelable régionale (17,9 TWh) représente environ 26 % de la production totale régionale. 56 % de la production d'électricité en région est d'origine nucléaire.

Les objectifs pour la filière photovoltaïque sont les suivants :

- 1 853 GWh en 2026 ;
- 2 470 GWh en 2030 ;
- 5 892 GWh en 2050.

En 2022, la production d'électricité en région Grand Est a représenté 66,7 TWh, soit une diminution de 23% de la production par rapport à 2021.

La production électrique régionale est largement dominée par le nucléaire, qui représentait, en 2022, 56 % de l'électricité produite dans la région. Les énergies renouvelables trouvent peu à peu leur place dans le mix énergétique. Ainsi, la filière a atteint 26 % de la production électrique régionale. Le reste de la production énergétique de la région est lié à l'énergie thermique.

L'éolien est l'énergie d'origine renouvelable majoritaire et représente 12 % de la production. Les énergies solaires arrivent en troisième position, après l'hydraulique et leur taux est similaire à celui des bioénergies, et représente 2 % de la production. Il est toutefois à noter la forte progression de cette énergie (+ 22 % entre 2021 et 2022), qui permet à la filière d'atteindre les 1,2 TWh produit.

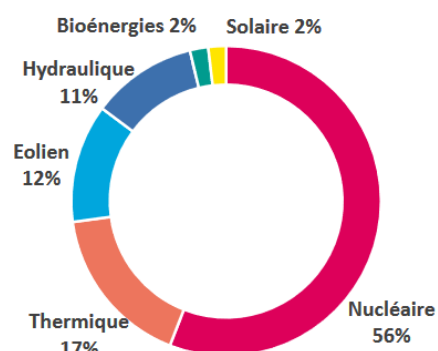


Figure 7. Part de production d'électricité par filière au cours de l'année 2020 (source : Bilan électrique 2022 en Grand Est, RTE 2022)

Dans une continuité de développement des ENR sur le territoire, **le projet agrivoltaïque de Saint-Gibrien s'inscrit donc en cohérence avec les objectifs de développement de l'énergie renouvelable du SRADDET de la Région Grand-Est.**

3.2.4 A l'échelle du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne

D'une surface de 1 783 km², s'étendant sur 75 km du Nord au Sud et sur 40 km d'Est en Ouest, le territoire du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne se trouve au centre du département de la Marne. Il jouxte les cinq autres Pays du département et fait le lien entre les Ardennes au Nord et l'Aube au Sud. Le territoire du PETR accueille un peu moins de 100 000 habitants soit environ 17 % de sa population. La majeure partie de la population étant concentrée au sein de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, notamment dans la ville-centre et dans le noyau urbain aggloméré.

Le territoire du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne couvre **90 communes** regroupées en une Communauté d'Agglomération et deux Communautés de Communes :

- La Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne ;
- La Communauté de Communes de la région de Suippes ;
- La Communauté de Communes de la Moivre à la Coole.

Le PETR du Pays de Châlons-en-Champagne est en charge du **SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne**. Ce document supra-communal a été **approuvé le 08 octobre 2019**. La commune, appartenant à la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne s'inscrit dans le périmètre du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne et est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Châlons-en-Champagne.

Il a pour but de proposer une organisation globale cohérente des choix stratégiques du territoire pris notamment dans le domaine de l'urbanisme, de l'habitat, du développement économique, des transports, des déplacements, du développement des énergies renouvelables, de la protection des espaces agricoles, naturels, forestiers ou encore urbain, du paysage et de l'environnement, les traduire spatialement, constituer une feuille de route et d'orienter de manière cohérente les politiques structurantes conduites par l'ensemble des acteurs publics ou privés.

Des grandes orientations en matière d'énergies renouvelables ont été définies dans le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne. Ces objectifs s'intègrent dans les grandes orientations définies à l'échelle du SRADDET Grand-Est.

Le SCoT, à travers son Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) et son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), encourage le développement des énergies renouvelables.

Les objectifs du SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne en matière d'énergies renouvelables sont consultables dans le chapitre 6 « *La préservation des ressources naturelles et la prévention des risques* » et plus particulièrement, dans l'orientation n°3 « *Relever le défi de la lutte et de l'adaptation au changement climatique.* » du DOO. **Le SCoT souhaite valoriser les ressources locales en énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse, le bois énergie et les énergies de récupération.**

Au sein du PADD, le SCoT met en avant sa volonté de développer et diversifier les sources d'énergie grâce au développement d'un bouquet énergétique. Plusieurs sources d'énergies renouvelables sont à développer sur le territoire pour réduire la dépendance aux énergies fossiles et notamment l'éolien, le solaire thermique et photovoltaïque, et la biomasse.

Le PADD et le DOO rappellent tout de même que le développement de ces énergies renouvelables ne doit pas se faire au dépend des espaces naturels, agricoles, forestiers ou encore au dépend de l'environnement, de l'écologie ou de la Trame Verte et Bleue. Le SCoT pose le cadre concernant le développement des

énergies renouvelables. Le PLU doit être compatible avec ses orientations (cf. chapitre « *Articulation avec les documents cadres* »).

3.2.5 A l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

La Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne s'est dotée d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) afin de définir la stratégie de transition énergétique de son territoire. Trois grands objectifs ont été identifiés à l'horizon 2030 :

- Une **réduction de 18 % des consommations d'énergie** par rapport au niveau de 2016 ;
- Une **réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre** ;
- **Tripler la production d'énergies renouvelables** pour couvrir un tiers de nos consommations d'énergie finale.

Ces grands objectifs ont découlé d'un travail réalisé en amont se basant sur un diagnostic territorial, une stratégie de transition énergétique et un programme d'actions du Plan Climat. Un scénario a été envisagé. Le scénario tendanciel d'évolution de la part des EnR&R (Energies Renouvelables et de Récupération) dans la consommation énergétique est également basé sur l'hypothèse tendancielle de Négawatt 2017, soit 14,5% d'EnR dans la consommation en énergie primaire en 2030, et 19,2% en 2050. En supposant que le taux de conversion est de 1 ; soit l'énergie primaire est égale à l'énergie finale, la part d'EnR dans la consommation serait de 14,5% en 2030 et 19,2% en 2050. Le scénario tendanciel prévoit une augmentation annuelle de 8 GWh par an entre 2015 et 2030, puis 5 GWh par an entre 2030 et 2050.

Pour respecter ce scénario tendanciel en matière de consommation et de production d'énergies renouvelables sur le territoire, le Plan Climat de Châlons-en-Champagne a défini de nombreux objectifs en lien avec le développement des ENR.

Sept grandes orientations ont été définies au cours de la démarche de PCAET, dont une, particulièrement ciblée pour le développement des énergies renouvelables :

- **Encourager la production d'énergie renouvelable locale et citoyenne**

Le Plan Climat met en avant une forte potentialité qu'il est nécessaire de faire valoir sur le territoire. Que ce soit pour la production d'électricité à partir d'éoliennes ou de panneaux photovoltaïques, de chaleur grâce à l'énergie fatale des industries, des pompes à chaleur, le territoire est en capacité d'engager cette transition, et profiter des retombées locales.

Des objectifs ont également été définis dans le cadre des orientations portant sur l'air-énergie-climat. A l'horizon 2030, la Communauté d'Agglomération souhaite couvrir les consommations d'énergie par des énergies renouvelables à hauteur de 34 %. Pour ce faire, l'objectif du Plan Climat est de développer la production d'énergies renouvelables pour atteindre 691 GWh en 2026 et 815 GWh en 2030, soit une multiplication par 2,8 de la production enregistrée en 2016. Il s'agit de développer l'ensemble des filières et sources d'énergies : électricité, chaleur, biogaz, énergie de récupération.

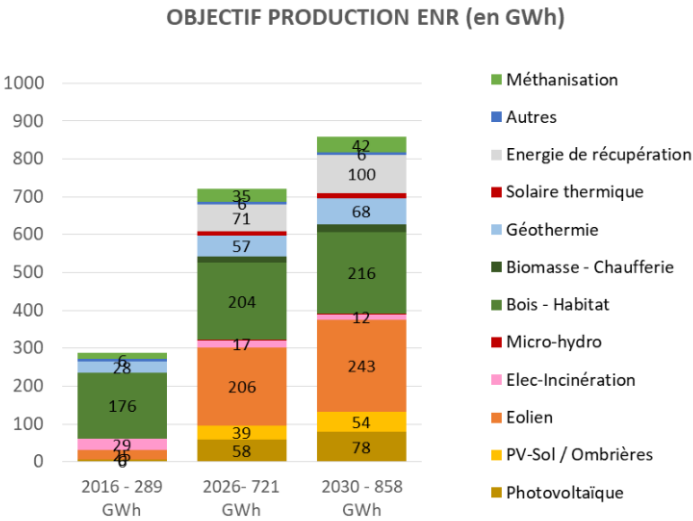


Figure 8. Objectif de production ENR à l'échelle de la CA de Châlons-en-Champagne – Source : Stratégie Plan Climat de Châlons Agglo

Le Plan Climat définit également des objectifs chiffrés. Ces objectifs, à l'horizon 2050, encadre le développement des ENR sur le territoire, suivant les énergies renouvelables. Cette hypothèse réalisée identifie une couverture des futurs besoins énergétiques par des énergies renouvelables aux deux-tiers (sous réserve de respecter les objectifs de réduction des consommations d'énergie).

Couverture par des ENR		2016	2021	2026	2030	2050	Augmentation 2030/2050
Electricité (en MWh)	Eolien terrestre	24 613	92 790	160 966	215 507	280 159	30%
	Solaire photovoltaïque	6 492	51 492	96 492	132 492	198 738	50%
Chaleur (en MWh)	Biomasse solide	175 507	203 902	232 297	255 013	255 013	0%
	Pompes à chaleur	27 947	42 233	56 518	67 947	81 536	20%
	Géothermie						
	Solaire thermique	730	5 587	10 445	14 330	21 495	50%
	Biogaz						
Biométhane (en MWh)		17 802	26 373	34 945	41 802	50 162	20%
Biocarburants (en MWh)							
Valorisation du potentiel d'énergie de récupération (en MWh)		35 877	50 201	64 526	75 985	75 985	0%
TOTAL		288 968	472 578	656 188	803 076	963 089	
COUVERTURE			17%	26%	34%	66%	
AUGMENTATION			64%	127%	178%	233%	

Figure 9. Objectif de couverture en ENR à l'échelle de la CA de Châlons-en-Champagne - Source : Stratégie Plan Climat de Châlons Agglo

Ces grandes orientations sont accompagnées par un programme d'actions concret permettant de rendre ces objectifs réalisables. En ce qui concerne le développement des énergies renouvelables, grandes orientations du Plan Climat, plusieurs actions ont été définies. Elles sont présentées ci-dessous :

CODE	Encourager la production d'énergie renouvelable locale	Porteur de l'action	Rôle de Châlons Agglo	Soutien financier existant	IMPACT Production énergétique (GWh)	IMPACT CO2 (ktéqCO2)
ENR 01	Etudier l'implantation d'une station bioGNV au bénéfice des transporteurs locaux et des bus SITAC	Châlons Agglo SCE	Investissement Animation	oui	0	0,4
ENR 02	Inciter au remplacement des chaudières au fioul par un système renouvelable	COMAL Soliha Châlons Agglo	Accompagnement Subventionnement	oui	40	10
ENR 03	Aux côtés des partenaires de la collectivité, inciter les différents types d'acteurs au développement du solaire photovoltaïque (particuliers, collectivités, agriculteurs, industriels)	Châlons Agglo (SCE, COMAL Soliha, Chambre d'Agriculture...)	Accompagnement Subventionnement	oui	36	1,98
ENR 04	Faire du Chemin des Grèves un terrain de production d'énergies renouvelables	Châlons Agglo SCE	Investissement Animation	oui	Non connu	Non connu
ENR 05	Soutenir le développement de la méthanisation agricole et la valorisation du biogaz	Chambre d'Agriculture Châlons Agglo	Accompagnement Investissement	oui	24	4,9
ENR 06	Poursuivre l'investissement dans la Société Champenoise d'Energie	Société Champenoise d'Energie	Accompagnement	Non	171	9,4

Figure 10. Programme d'actions concernant l'orientation n°1 « Encourager la production d'énergie renouvelable locale » - Source : Stratégie Plan Climat de Châlons Agglo

Ces actions doivent permettre une augmentation de 271 GWh dans la production d'énergies renouvelables et donc réduire de 27 000 tonnes équivalent CO2 de gaz à effet de serre sur le territoire.

La commune de Saint-Gibrien souhaite aller vers le développement et la diversification des sources d'énergie grâce au développement d'un projet agrivoltaïque. Ce projet permet le développement d'un bouquet énergétique sur le territoire du PETR du Pays de Châlons-en-Champagne et de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne. La commune et l'intercommunalité s'inscrivent dans une politique volontariste enclenchée en faveur du développement et de la promotion des énergies renouvelables tout en garantissant la protection de l'environnement et des espaces naturels, agricoles et forestiers qui la composent. Le projet de parc agrivoltaïque produira près de 10 8000 MWh/an, tout en conservant une activité agricole viable.

3.2.6 Retombées économiques

L'activité de la centrale agrivoltaïque engendre des retombées économiques locales. Il apporte d'une part une activité économique sur le territoire. La construction répartie sur 8 mois environ, l'entretien du site et la maintenance des installations génèrent une activité pour les fournisseurs, entreprises, restauration et commerces locaux sur la durée d'exploitation.

D'autre part, le parc permet des retombées économiques pour les collectivités locales (commune de Saint-Gibrien, Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, Département et Région) dans le cadre des différentes taxes et impôts perçus par les collectivités (Contribution Economique Territoriale – CET, Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau – IFER, taxe sur le foncier bâti).

D'après l'organisme ENERPLAN (association de professionnels de la filière photovoltaïque), les retombées annuelles pour les collectivités locales sont d'environ 10 000 à 12 000 euros par MWc installé.

Avec ce projet de parc agrivoltaïque, la commune de Saint-Gibrien souhaite valoriser son potentiel en matière d'énergies renouvelables et participer à la réalisation des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables fixés à l'échelle nationale et locale. Ce type de projet permet de diminuer le recours aux énergies fossiles, limiter les émissions de gaz à effets de serre et renforcer l'indépendance énergétique du pays. En particulier, le développement du photovoltaïque a été identifié comme l'un des principaux leviers permettant d'atteindre les objectifs nationaux en matière de lutte contre le réchauffement climatique. Il offre également des perspectives de développement économique et de l'emploi local en confortant la filière photovoltaïque sur le territoire. Son intérêt général à l'échelle locale et nationale est certain. De plus, les projets agrivoltaïques permettent le maintien d'une activité agricole nécessaire. Ce projet concilie le développement des énergies renouvelables et le maintien des fonctions nourricières des terres agricoles.

CHAPITRE 4. MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME

4.1 LES CONTRAINTES IDENTIFIEES DANS LE PLU

■ Analyse des dispositions du PLU

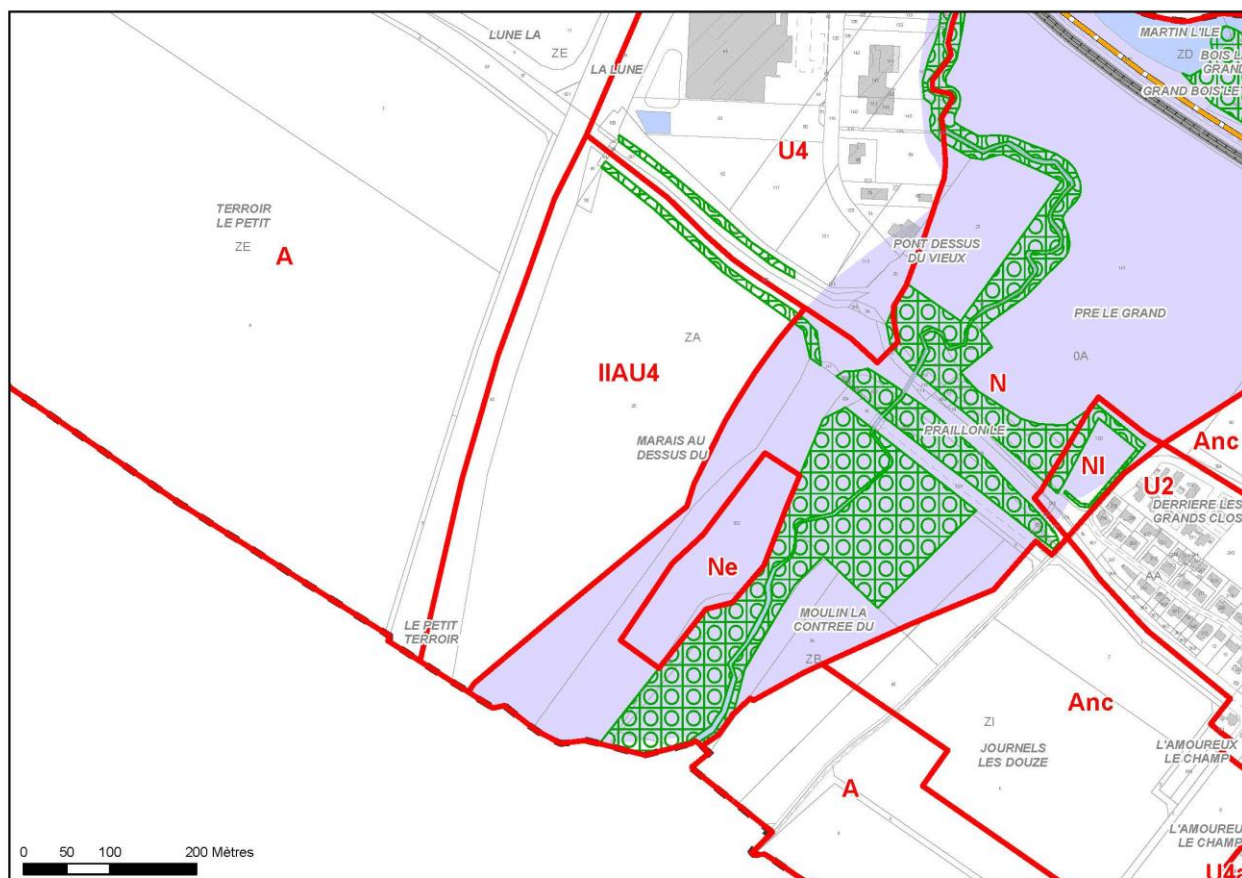
La commune de Saint-Gibrien dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a été approuvé le 25 février 2014. Ce document n'a pas fait l'objet de procédure d'évolution.

Les documents qui composent le PLU sont présentés ci-dessous. Le projet de parc agrivoltaïque est étudié par rapport à chacun d'entre eux.

A noter, que le règlement graphique, le règlement littéral et les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont opposables aux autorisations d'urbanisme.

• Règlement graphique

Le terrain d'implantation du projet agrivoltaïque s'inscrit sur la zone IIAU4 et une partie de la zone N du PLU.



Carte 7. Extrait du règlement graphique du PLU au niveau de la localisation du projet

• Règlement littéral

La **zone IIAU4** correspond à une zone à urbaniser destinée à accueillir des activités et dont les équipements n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans la zone. Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une évolution du PLU. **Cette zone n'est pas constructible en l'état. Une procédure d'évolution du PLU doit permettre de l'ouvrir à l'urbanisation.**

La zone IIAU4 est concernée par la loi relative à lutte contre le bruit et comprennent à ce titre des secteurs, délimités sur le plan des contraintes (pièce 5e), dans lesquels des prescriptions d'isolation acoustique ont été édictées par arrêtés préfectoraux. **Les installations photovoltaïques ne sont pas concernées par ces mesures d'isolation acoustique.**

La **zone N** est une zone de **protection des espaces naturels et forestiers** de la commune intégrant une partie du périmètre de la ZNIEFF de type II de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay. Dans cette zone, les **équipements d'intérêt collectif et de services publics** sont **autorisés** à condition qu'ils soient compatibles avec la vocation de la zone.

La zone N est concernée par la servitude d'utilité publique liée au **PPRi Châlons-en-Champagne** – Secteur communes de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne.

Le règlement du PPRi autorise « - *Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics, et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux (pylônes, postes de transformation, stations de pompage et de traitement d'eau potable, station d'épuration, lagune...), sous réserve de mettre hors d'eau les équipements sensibles et d'utiliser des matériaux adaptés au risque* ».

L'installation de la centrale solaire est donc permise par le règlement du PPRi. De plus, les locaux techniques ayant une emprise au sol seront implantés en dehors des zones à enjeux d'inondation comme identifiées dans le PPRi.

Une petite partie de la zone IIAU4 est concernée par le **plan de prévention des risques naturels affaissement - effondrement de cavités** sur le secteur de Châlons-en-Champagne. Toutefois, le projet évite le périmètre de ce PPRn et n'est pas concerné par celui-ci.

• Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Aucune OAP n'est présente au niveau de la localisation du projet.

• Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

La zone IIAU4 est définie comme une zone d'activités à long terme dans laquelle la zone d'activités économiques de la « Petite Gironde » pourrait continuer de s'y développer.

La **zone N ne fait pas l'objet d'orientations particulières**. Des orientations s'appliquent tout de même sur les espaces naturels ayant un intérêt pour la biodiversité.

• Rapport de présentation

Le rapport de présentation est complété par la présente notice de présentation.

4.2 LES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU

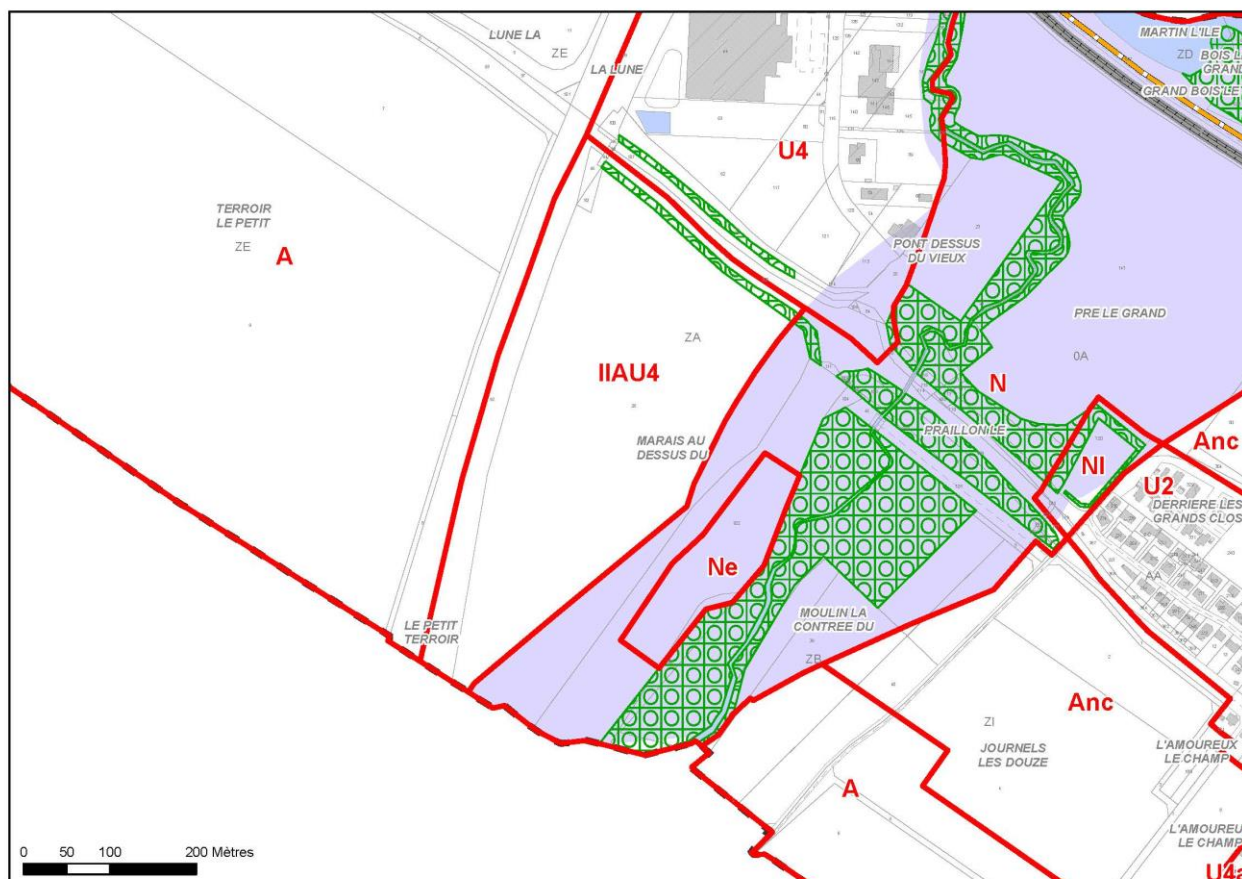
Le PLU, dans le cadre de la déclaration de projet valant mise en compatibilité, doit faire l'objet de plusieurs évolutions :

- Le règlement graphique évolue pour supprimer la zone IIAU4 et créer un zonage spécifique Apv dédié à l'implantation d'un parc agrivoltaïque ;
- Le règlement littéral est complété par la réglementation applicable dans le nouveau secteur Apv. Le règlement de la zone IIAU4 est supprimé car la zone n'existera plus dans le PLU ;
- Le PADD est corrigé sur l'orientation concernant la vocation initiale de la zone IIAU4 localisée au lieu-dit « au-Dessus du Marais ». Une nouvelle orientation est ajoutée pour asseoir la volonté politique de contribuer au développement des énergies renouvelables.

Le rapport de présentation du PLU sera complété par la présente notice afin de maintenir la cohérence globale entre les différentes pièces du PLU.

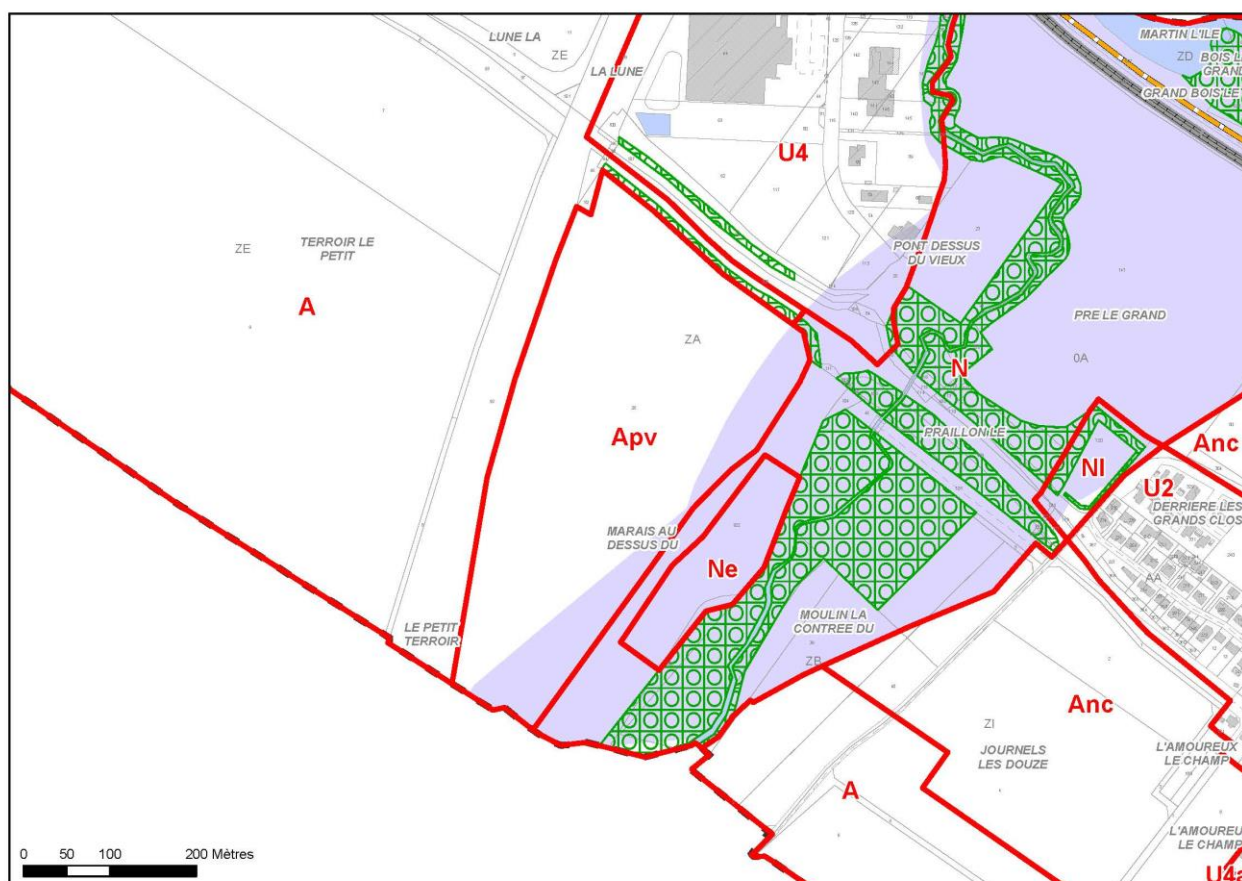
4.2.1 Le règlement graphique

4.2.1.1 Zonage initial (extrait)



Carte 8. Extrait du règlement graphique du PLU au niveau de la localisation du projet

4.2.1.2 Zonage modifié (extrait)



Carte 9. Extrait du règlement graphique du PLU modifié au niveau de la localisation du projet

Les surfaces des zones du PLU évoluent. Le tableau initial des superficies des zones (*Rapport de présentation*) est remplacé par le tableau ci-dessous.

Plan Local d'Urbanisme	
ZONE	Superficies (ha)
U1	5,91
U2	16,00
U4	19,75
dont U4a	2,37
-	-
IAU2	3,60
IAUe	0,75
-	-
A	195,60
dont Acim	0,54
dont Anc	34,92
dont Apv	13,28
-	-
N	159,60
dont Ne	1,80
dont Nh	2,05
dont NI	1,02
-	-
TOTAL	401,23

4.2.2 Le règlement littéral

Le règlement du PLU est complété avec les dispositions applicables au sein du secteur Apv. Les modifications sont ajoutées dans les dispositions relatives à la zone A. Le secteur Apv est exclusivement réservé aux équipements d'intérêt collectif permettant la production d'énergies renouvelables, tout en garantissant le maintien de l'activité agricole. Dans ce secteur, sont autorisés les installations de production d'électricité photovoltaïque et/ou installations agrivoltaïques et les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, ainsi que les constructions et les installations nécessaires à l'activité de l'exploitation agricole.

Les règles concernant l'implantation des constructions et les clôtures sont modifiées pour permettre les installations de production d'électricité photovoltaïque au sol et les équipements techniques qui leur sont directement liés. Le règlement de la zone A est également corrigé en ce qui concerne les dispositions du Code de l'urbanisme relatives à la constructibilité aux abords des grands axes routiers classés à grande circulation (article L.111-6 et suivants du Code de l'urbanisme).

Les dispositions générales (article 4 « *Division du territoire en zones* ») sont également modifiées afin de faire apparaître le secteur Apv et supprimer la mention de la zone IIAU4.

Le règlement de la zone IIAU4 est entièrement supprimé. Cette zone n'existe plus dans le PLU.

4.2.2.1 Les dispositions générales

■ Règlement initial (extrait)

ARTICLE 4 – DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Le territoire couvert par le PLU est partagé en quatre catégories de zones :

1. Les zones urbaines dites "zones U"

Sont classés en zones urbaines, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Le présent PLU comprend trois zones urbaines :

- la zone **U1** : correspondant au centre ancien de Saint-Gibrien ;
- la zone **U2** : zone mixte à vocation dominante d'habitat ;
- la zone **U4** : correspondant aux zones d'activités.

La zone U4 comprend un secteur **U4a** correspondant à la zone artisanale située impasse du Champ Lamoureux.

2. Les zones à urbaniser dites "zones AU"

Sont classés en zones à urbaniser, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone (R123-6). Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble (zone IAU2), soit au fur et à mesure de la

réalisation des équipements internes à la zone (zone 1AUe) prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Le présent PLU comprend une zone à urbaniser répondant aux critères ci-dessus :

- la zone **IAU2** : à destination d'habitat ;
- la zone **IAUe** : destinée à l'implantation d'équipement public d'intérêt collectif (salle des fêtes).
- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou une révision du plan local d'urbanisme.

Le présent PLU comprend une zone à urbaniser répondant aux critères ci-dessus : la zone **IIAU4**, à destination d'activités.

3. Les zones agricoles dites "zones A"

Sont classés en zones agricoles les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone A comprend deux secteurs spécifiques :

- le secteur Acim : correspondant au cimetière communal ;
- le secteur Anc : agricole non constructible.

4. Les zones naturelles et forestières dites "zones N"

Sont classés en zones naturelles et forestières, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N est une zone de protection stricte des espaces naturels et forestiers de la commune intégrant le périmètre de la ZINEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay, ainsi que la partie aval de la vallée du Pisseleu.

Néanmoins, la zone N comprend trois secteurs :

- le secteur Ne correspondant à la gare de péage de l'autoroute A26 ;
- le secteur Nh de capacité d'accueil limitée pour les constructions d'habitation et l'extension d'activités existantes ;
- le secteur NI correspondant au terrain de sports.

5. Peuvent se superposer à ces différentes zones :

- une trame définissant des secteurs spécifiques ( - aplats violets sur les plans) soumis au risque d'inondation tel que définit par le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Marne pour les communes de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, approuvé le 1er juillet 2011 (voir servitude d'utilité publique PM1 et documents en annexe du dossier de PLU) ;

- des espaces boisés classés protégés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme dans lesquels toute coupe ou abattage d'arbre est soumise à déclaration préalable et où les demandes d'autorisation de défrichement sont irrecevables ;
- des emplacements réservés au titre de l'article L.123-1-5 8° du Code de l'urbanisme destinés notamment à la réalisation de futurs équipements collectifs et dans lesquels les propriétaires des immeubles concernés disposent d'un droit de délaissement ;
- des voies de circulation (sentiers, ...) à conserver, identifiées aux documents graphiques n°4b et n°4c du règlement d'urbanisme, au titre de l'article L. 123-1-5 6° du Code de l'Urbanisme ;
- un aléa "moyen" et "fort" de mouvement de terrain (affaissement – effondrement lié à la présence de cavités souterraines), reporté sur la Carte des Contraintes (document n°5e) annexée au PLU.

■ Règlement modifié (extrait)

ARTICLE 4 – DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Le territoire couvert par le PLU est partagé en quatre catégories de zones :

1. Les zones urbaines dites "zones U"

Sont classés en zones urbaines, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Le présent PLU comprend trois zones urbaines :

- la zone **U1** : correspondant au centre ancien de Saint-Gibrien ;
- la zone **U2** : zone mixte à vocation dominante d'habitat ;
- la zone **U4** : correspondant aux zones d'activités.
La zone U4 comprend un secteur **U4a** correspondant à la zone artisanale située impasse du Champ Lamoureux.

2. Les zones à urbaniser dites "zones AU"

Sont classés en zones à urbaniser, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone (R123-6). Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble (zone IAU2), soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone (zone 1AUe) prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Le présent PLU comprend une zone à urbaniser répondant aux critères ci-dessus :

- la zone **IAU2** : à destination d'habitat ;
- la zone **IAUe** : destinée à l'implantation d'équipement public d'intérêt collectif (salle des fêtes).

~~• Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les~~

~~constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou une révision du plan local d'urbanisme.~~

~~Le présent PLU comprend une zone à urbaniser répondant aux critères ci-dessus : la zone **UAU4**, à destination d'activités.~~

3. Les zones agricoles dites "zones A"

Sont classés en zones agricoles les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone A comprend ~~deux~~ trois secteurs spécifiques :

- le secteur Acim : correspondant au cimetière communal ;
- le secteur Anc : agricole non constructible,
- le secteur Apv : à destination d'installations de production d'électricité photovoltaïque et/ou installations agrivoltaïques et les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés (postes de transformation, locaux techniques, pistes d'accès, citernes d'eau, râteliers etc...), dont l'occupation principale du sol est agricole.

4. Les zones naturelles et forestières dites "zones N"

Sont classés en zones naturelles et forestières, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N est une zone de protection stricte des espaces naturels et forestiers de la commune intégrant le périmètre de la ZINEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay, ainsi que la partie aval de la vallée du Pisseleu.

Néanmoins, la zone N comprend trois secteurs :

- le secteur Ne correspondant à la gare de péage de l'autoroute A26 ;
- le secteur Nh de capacité d'accueil limitée pour les constructions d'habitation et l'extension d'activités existantes ;
- le secteur NI correspondant au terrain de sports.

5. Peuvent se superposer à ces différentes zones :

- une trame définissant des secteurs spécifiques ( - aplats violet sur les plans) soumis au risque d'inondation tel que définit par le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Marne pour les communes de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, approuvé le 1er juillet 2011 (voir servitude d'utilité publique PM1 et documents en annexe du dossier de PLU) ;
- des espaces boisés classés protégés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme dans lesquels toute coupe ou abattage d'arbre est soumise à déclaration préalable et où les demandes d'autorisation de défrichement sont irrecevables ;
- des emplacements réservés au titre de l'article L.123-1-5 8° du Code de l'urbanisme destinés notamment à la réalisation de futurs équipements collectifs et dans lesquels les propriétaires des immeubles concernés disposent d'un droit de délaissement ;

- des voies de circulation (sentiers, ...) à conserver, identifiées aux documents graphiques n°4b et n°4c du règlement d'urbanisme, au titre de l'article L. 123-1-5 6° du Code de l'Urbanisme ;
- un aléa "moyen" et "fort" de mouvement de terrain (affaissement – effondrement lié à la présence de cavités souterraines), reporté sur la Carte des Contraintes (document n°5e) annexée au PLU.

4.2.2.2 Les dispositions relatives à la zone IIAU4

Le règlement initial ci-dessous est entièrement supprimé dans le cadre de la présente procédure.

CHAPITRE 3

DISPOSITIONS RELATIVES A LA ZONE IIAU4

Caractère de la zone IIAU4

~~La zone IIAU4 correspond à une zone à urbaniser destinée à accueillir des activités et dont les équipements n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans la zone. Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme.~~

~~Par ailleurs, la zone IIAU4 est concernée par la loi relative à la lutte contre le bruit et comprend à ce titre des secteurs, délimités sur le plan des contraintes (document 5e) dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées par arrêté préfectoral.~~

~~Les dispositions du présent règlement sont applicables à tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, ouvrages, installations et opérations réalisés sur des terrains ou parties de terrain, issus ou non d'une division en propriété ou en jouissance et localisés dans la zone.~~

~~Dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la totalité des règles édictées par le Plan Local d'Urbanisme sont applicables à chaque terrain issu d'une division.~~

IIAU4 1 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

~~Sont interdits tous les types d'occupation et utilisation du sol à l'exception :~~

- ~~— des constructions et installations nécessaires à la création des réseaux destinés à l'équipement de la zone ;~~
- ~~— des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.~~

~~En application de l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par ses dispositions, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.~~

IIAU4 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

~~Toutes occupations et utilisations du sol ne sont admises que si elles sont nécessaires à la réalisation des réseaux destinés à l'équipement de la zone ou la création des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.~~

~~HAU4 3 CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET ACCES~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4 4 CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4 5 SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4 6 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES~~

~~6-1 — Champ d'application~~

~~Les dispositions du présent article sont applicables aux bâtiments implantés le long des voies ouvertes à la circulation générale telles qu'elles sont définies à l'article 3-1-1 du présent chapitre et des emprises publiques : parcs et jardins publics, cimetières, cours d'eau, voies ferrées, aires de stationnement publiques.~~

~~Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.~~

~~6-2 — Dispositions applicables~~

~~Les constructions doivent être implantées selon un recul de 10 m minimum par rapport aux voies et aux emprises publiques.~~

~~En application de l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par ses dispositions, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.~~

~~HAU4 7 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES~~

~~7-1 — Champ d'application~~

~~Les dispositions du présent article régissent l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives du terrain.~~

~~Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.~~

~~7-2 — Définitions : TERRAIN~~

~~Le terrain est composé d'une ou de plusieurs parcelles d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.~~

~~— Définitions : LIMITES SEPARATIVES~~

~~Les limites séparatives sont les limites latérales et de fond de terrain qui séparent le terrain d'assiette de la construction du terrain ou des terrains limitrophes.~~

~~Les limites du terrain qui aboutissent à la voie, y compris les éventuels décrochements, brisures et coudes constituent des limites séparatives latérales. La limite opposée à la voie constitue la limite de fond de terrain.~~

~~7.3 Dispositions applicables~~

~~Les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives avec un recul minimum de 5 m.~~

~~HAU4.8 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.9 EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.10 HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.11 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.12 OBLIGATIONS IMPOSEES EN MATIERE D'AIRES DE STATIONNEMENT~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.13 OBLIGATIONS IMPOSEES EN MATIERE D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS~~

~~Les espaces boisés classés repérés au document graphique sont classés espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer et sont soumis aux dispositions de l'article L130-1 du code de l'urbanisme.~~

~~Les essences mentionnées au document n°5f (cf. annexes complémentaires) sont préconisées.~~

~~HAU4.14 COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL~~

~~Non réglementé.~~

~~HAU4.15 OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS, EN MATIERE D'INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES~~

~~Les infrastructures et les réseaux de communications électroniques (numériques) devront être adaptés aux besoins des constructions et installations projetées.~~

4.2.2.3 Les dispositions relatives à la zone A

■ Règlement initial (extrait)

Caractère de la zone A

La zone A correspond à l'espace agricole de la commune.

Elle comprend :

- un secteur Acim correspondant au cimetière communal
- un secteur Anc : agricole non constructible

Les dispositions du présent règlement sont applicables à tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, ouvrages, installations et opérations réalisés sur des terrains ou parties de terrain, issus ou non d'une division en propriété ou en jouissance et localisés dans la zone.

Dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la totalité des règles édictées par le Plan Local d'Urbanisme sont applicables à chaque terrain issu d'une division.

La zone A est concernée par la loi relative à la lutte contre le bruit et comprend à ce titre des secteurs, délimités sur le plan des contraintes (document n°5e), dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées par arrêté préfectoral.

La zone A est soumise à l'aléa moyen de mouvement de terrain, reporté sur le document graphique du Règlement d'Urbanisme (document n°4c) et sur le plan des contraintes (document n°5e).

A 1 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

A l'exception de ceux mentionnés à l'article 2, tous les types d'occupation ou d'utilisation des sols sont interdits.

En application de l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par ces dispositions, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.

A 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Hormis dans les secteurs Acim et Anc, sont admis en zone A :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;
- les constructions destinées à l'habitation ainsi que leurs annexes et dépendances à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole, sous réserve d'être localisées à proximité des bâtiments d'exploitation et construites postérieurement à ces derniers ;
- la construction, l'extension, l'aménagement ou la reconstruction après sinistre de bâtiments et d'installations affectés à l'accueil et au développement d'activités agro-touristiques complémentaires à l'exploitation agricole à condition qu'ils soient situés sur le siège même de l'exploitation agricole et à moins de 100 m de l'habitation de l'exploitant ou de l'un des bâtiments qui la composent, pour autant que ces activités restent accessoires par rapport à l'exploitation agricole proprement dite ;
- les installations et constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à condition qu'elles ne puissent être localisées dans une autre zone ;
- les aérogénérateurs et les pylônes à condition qu'ils soient implantés à une distance suffisamment éloignée des habitations, permettant de limiter les nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- l'ouverture des carrières et les installations et constructions qui leur sont liées, à condition qu'à l'issue de l'exploitation, le site soit rendu compatible à une remise en état agricole et naturelle ;
- les affouillements et exhaussements des sols à condition qu'ils soient liés à l'exploitation agricole ;
- dans le secteur soumis à un aléa moyen de mouvement de terrain (voir carte des contraintes – document n°5e) : les constructions et installations sont admises sous réserve de prendre les mesures adaptées au risque (sécurisation du site, adaptation des constructions à la nature du sol,...).

En secteur Acim et Anc, sont seules autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

En secteur Acim, sont également autorisées les installations et constructions à condition d'être liées à l'équipement et au fonctionnement du cimetière, ainsi que les aires de stationnement à condition d'être liées aux occupations et utilisations du sol autorisées dans le secteur Acim.

En secteur Anc, sont également autorisés les affouillements et exhaussements des sols à condition qu'ils soient liés à l'exploitation agricole.

A 6 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

6-1 Champ d'application

Les dispositions du présent article sont applicables aux bâtiments implantés le long des voies ouvertes à la circulation générale telles qu'elles sont définies à l'article 3-1-1 du présent règlement et des emprises publiques : parcs et jardins publics, cimetières, cours d'eau, voies ferrées, aires de stationnement publiques.

Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

6-2 Dispositions applicables

Sauf disposition contraire figurant aux documents graphiques, toute construction doit être implantée avec un recul minimum de 5 m comptés à partir de la limite de l'emprise et par rapport aux emprises publiques.

L'extension des constructions ne respectant pas les dispositions du présent article est autorisée dans le prolongement du bâtiment existant à condition de ne pas aggraver la non conformité de ce dernier.

En application de l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par ces dispositions, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.

Dans le secteur Acim exclusivement :

Le long des voies et emprises publiques, toute construction doit être implantée à l'alignement ou en recul de 1 mètre minimum.

A 7 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

7-1 Champ d'application

Les dispositions du présent article régissent l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives du terrain.

Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

7-2 Définitions : TERRAIN

Le terrain est composé d'une ou de plusieurs parcelles d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.

Définitions : LIMITES SEPARATIVES

Les limites séparatives sont les limites latérales et de fond de terrain qui séparent le terrain d'assiette de la construction du terrain ou des terrains limitrophes.

7-3 Disposition applicable

Les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives.

La distance de tout point de la construction la plus proche de la limite séparative doit être supérieure ou égale à la moitié de la hauteur de la dite construction avec un minimum de 3 m.

Dans le secteur Acim exclusivement :

Les constructions doivent être implantées en limites séparatives ou en recul.

En cas de recul, la distance de tout point de la construction la plus proche de la limite séparative doit être d'un minimum de 1 m.

A 11 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

11-1 Les matériaux

Les matériaux du type parpaings de béton ou briques creuses doivent être recouverts d'un parement ou d'un enduit.

Toutes les façades secondaires d'un bâtiment doivent être traitées de la même manière que les murs des façades principales ou avoir un aspect qui s'harmonise avec celles-ci.

11-2 Les toitures

Les constructions à destination d'habitation doivent être recouvertes de tuiles, d'ardoises, de produits verriers ou de matériaux équivalents.

Les installations techniques liées à l'utilisation d'énergies renouvelables (notamment panneaux solaires et chauffe-eau solaires) doivent faire l'objet d'un traitement d'intégration soigné si elles sont disposées en toiture. Elles ne devront pas porter atteinte à l'harmonie visuelle du bâti. La pose de ces installations techniques en débords est interdite.

11-3 Les clôtures

Les clôtures liées à une habitation doivent être constituées soit :

- de grilles ou grillages ou tout autre dispositif à claire-voie ;
- de haies vives doublées ou non d'un grillage, dans les conditions fixées à l'article A 13.

Elles peuvent comporter un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,50 m.

Les clôtures nécessaires à l'exploitation agricole ne sont pas réglementées.

En secteur Acim, les clôtures ne sont pas réglementées.

4.2.2.4 Règlement modifié

Caractère de la zone A

La zone A correspond à l'espace agricole de la commune.

Elle comprend :

- un secteur Acim correspondant au cimetière communal
- un secteur Anc : agricole non constructible
- un secteur Apv : à destination d'installations de production d'électricité photovoltaïque et/ou installations agrivoltaïques et les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés (postes de transformation, locaux techniques, pistes d'accès, citernes d'eau, râteliers etc...), dont l'occupation principale du sol est agricole.

Les dispositions du présent règlement sont applicables à tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, ouvrages, installations et opérations réalisés sur des terrains ou parties de terrain, issus ou non d'une division en propriété ou en jouissance et localisés dans la zone.

Dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la totalité des règles édictées par le Plan Local d'Urbanisme sont applicables à chaque terrain issu d'une division.

La zone A et le secteur Apv sont ~~est~~ concernés par la loi relative à la lutte contre le bruit et comprend à ce titre des secteurs, délimités sur le plan des contraintes (document n°5e), dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées par arrêté préfectoral.

La zone A est soumise à l'aléa moyen de mouvement de terrain, reporté sur le document graphique du Règlement d'Urbanisme (document n°4c) et sur le plan des contraintes (document n°5e).

A 1 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

A l'exception de ceux mentionnés à l'article 2, tous les types d'occupation ou d'utilisation des sols sont interdits.

En application de l'article ~~L111-1-4~~ L111-6 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par les dispositions de l'article L111-7 du Code de l'urbanisme, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.

A 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Hormis dans les secteurs Acim, ~~et~~ Anc et Apv, sont admis en zone A :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;
- les constructions destinées à l'habitation ainsi que leurs annexes et dépendances à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole, sous réserve d'être localisées à proximité des bâtiments d'exploitation et construites postérieurement à ces derniers ;
- la construction, l'extension, l'aménagement ou la reconstruction après sinistre de bâtiments et d'installations affectés à l'accueil et au développement d'activités agro-touristiques

complémentaires à l'exploitation agricole à condition qu'ils soient situés sur le siège même de l'exploitation agricole et à moins de 100 m de l'habitation de l'exploitant ou de l'un des bâtiments qui la composent, pour autant que ces activités restent accessoires par rapport à l'exploitation agricole proprement dite ;

- les installations et constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à condition qu'elles ne puissent être localisées dans une autre zone ;
- les aérogénérateurs et les pylônes à condition qu'ils soient implantés à une distance suffisamment éloignée des habitations, permettant de limiter les nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- l'ouverture des carrières et les installations et constructions qui leur sont liées, à condition qu'à l'issue de l'exploitation, le site soit rendu compatible à une remise en état agricole et naturelle ;
- les affouillements et exhaussements des sols à condition qu'ils soient liés à l'exploitation agricole ;
- dans le secteur soumis à un aléa moyen de mouvement de terrain (voir carte des contraintes – document n°5e) : les constructions et installations sont admises sous réserve de prendre les mesures adaptées au risque (sécurisation du site, adaptation des constructions à la nature du sol,...).

En secteur Acim et Anc, sont seules autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

En secteur Acim, sont également autorisées les installations et constructions à condition d'être liées à l'équipement et au fonctionnement du cimetière, ainsi que les aires de stationnement à condition d'être liées aux occupations et utilisations du sol autorisées dans le secteur Acim.

En secteur Anc, sont également autorisés les affouillements et exhaussements des sols à condition qu'ils soient liés à l'exploitation agricole.

En secteur Apv, sont admis :

- Les installations de production d'électricité photovoltaïque nécessaires à une activité agricole, ainsi que les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés (postes de transformation, locaux techniques, pistes d'accès, citernes d'eau, râteliers, auges, etc...) ;
- Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ;
- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

A 6 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

6-1 Champ d'application

Les dispositions du présent article sont applicables aux bâtiments implantés le long des voies ouvertes à la circulation générale telles qu'elles sont définies à l'article 3-1-1 du présent règlement et des emprises publiques : parcs et jardins publics, cimetières, cours d'eau, voies ferrées, aires de stationnement publiques.

Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ainsi qu'aux installations de production d'électricité photovoltaïque nécessaires à une activité agricole, ainsi que les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés.

6-2 Dispositions applicables

Sauf disposition contraire figurant aux documents graphiques, toute construction doit être implantée avec un recul minimum de 5 m comptés à partir de la limite de l'emprise et par rapport aux emprises publiques.

L'extension des constructions ne respectant pas les dispositions du présent article est autorisée dans le prolongement du bâtiment existant à condition de ne pas aggraver la non conformité de ce dernier.

En application de l'article ~~L111-1-4~~ L111-6 du code de l'urbanisme et hors exceptions prévues par les dispositions de l'article L111-7 du Code de l'urbanisme, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A26.

Dans le secteur Acim exclusivement :

Le long des voies et emprises publiques, toute construction doit être implantée à l'alignement ou en recul de 1 mètre minimum.

A 7 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

7-1 Champ d'application

Les dispositions du présent article régissent l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives du terrain.

Elles ne sont pas applicables aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ainsi qu'aux installations de production d'électricité photovoltaïque nécessaires à une activité agricole, ainsi que les équipements techniques et/ou agricoles qui leur sont directement liés.

7-2 Définitions : TERRAIN

Le terrain est composé d'une ou de plusieurs parcelles d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.

Définitions : LIMITES SEPARATIVES

Les limites séparatives sont les limites latérales et de fond de terrain qui séparent le terrain d'assiette de la construction du terrain ou des terrains limitrophes.

7-3 Disposition applicable

Les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives.

La distance de tout point de la construction la plus proche de la limite séparative doit être supérieure ou égale à la moitié de la hauteur de la dite construction avec un minimum de 3 m.

Dans le secteur Acim exclusivement :

Les constructions doivent être implantées en limites séparatives ou en recul.

En cas de recul, la distance de tout point de la construction la plus proche de la limite séparative doit être d'un minimum de 1 m.

A 11 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

11-1 Les matériaux

Les matériaux du type parpaings de béton ou briques creuses doivent être recouverts d'un parement ou d'un enduit.

Toutes les façades secondaires d'un bâtiment doivent être traitées de la même manière que les murs des façades principales ou avoir un aspect qui s'harmonise avec celles-ci.

11-2 Les toitures

Les constructions à destination d'habitation doivent être recouvertes de tuiles, d'ardoises, de produits verriers ou de matériaux équivalents.

Les installations techniques liées à l'utilisation d'énergies renouvelables (notamment panneaux solaires et chauffe-eau solaires) doivent faire l'objet d'un traitement d'intégration soigné si elles sont disposées en toiture. Elles ne devront pas porter atteinte à l'harmonie visuelle du bâti. La pose de ces installations techniques en débords est interdite.

11-3 Les clôtures

Les clôtures liées à une habitation doivent être constituées soit :

- de grilles ou grillages ou tout autre dispositif à claire-voie ;
- de haies vives doublées ou non d'un grillage, dans les conditions fixées à l'article A 13.

Elles peuvent comporter un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,50 m.

Les clôtures nécessaires à l'exploitation agricole ne sont pas réglementées.

En secteur Acim, les clôtures ne sont pas réglementées.

En secteur Apv, les clôtures ne sont pas réglementées.

4.2.3 Le PADD

Les modifications apportées au PADD concerne l'orientation n°5 : « *Maintenir et développer l'activité économique – Commerce, artisanat et agriculture* »

La première sous-orientation « *Préserver l'activité économique (agricole et hors secteur agricole)* » est modifiée. La commune ne souhaite plus étendre la zone d'activités économiques au lieu-dit "au-Dessus du Marais" mais y privilégier un projet agrivoltaïque.

Une nouvelle sous-orientation (n°2) est ajoutée pour la prise en compte du développement des énergies renouvelables. Elle traduit la volonté des élus de participer au développement des énergies renouvelables dans les filières adaptées au territoire.

Les modifications apportées sont présentées en rouge ci-après.

4.2.3.1 PADD initial (extrait)

Préserver l'activité économique (agricole et hors secteur agricole)

Avec 54,9% de son territoire cultivé, deux zones classées à vocation économique et une zone artisanale, la commune de Saint-Gibrien souhaite continuer à assurer aux exploitations agricoles et aux entreprises des conditions optimales d'exercice.

L'objectif est de consolider le tissu économique existant et de promouvoir l'implantation de nouvelles entreprises.

Il s'agit de :

- Maintenir les activités agricoles traditionnelles présentes sur le territoire de Saint-Gibrien en tant qu'activité économique importante qui concourt parallèlement à l'entretien des paysages,
- Renforcer le dynamisme de la zone d'activités économiques de la « Petite Gironde » en poursuivant l'aménagement des terrains libres,
- Donner la possibilité, à long terme, d'étendre cette dernière au lieu-dit "au-Dessus du Marais".

4.2.3.2 PADD modifié (extrait)

Préserver l'activité économique (agricole et hors secteur agricole)

Avec 54,9% de son territoire cultivé, ~~deux~~ **une** zones classées à vocation économique et une zone artisanale, la commune de Saint-Gibrien souhaite continuer à assurer aux exploitations agricoles et aux entreprises des conditions optimales d'exercice.

L'objectif est de consolider le tissu économique existant et de promouvoir l'implantation de nouvelles entreprises.

Il s'agit de :

- Maintenir les activités agricoles traditionnelles présentes sur le territoire de Saint-Gibrien en tant qu'activité économique importante qui concourt parallèlement à l'entretien des paysages,
- Renforcer le dynamisme de la zone d'activités économiques de la « Petite Gironde » en poursuivant l'aménagement des terrains libres,
- ~~▪ Donner la possibilité, à long terme, d'étendre cette dernière au lieu-dit "au-Dessus du Marais".~~

En y développant les énergies renouvelables (ENR)

La commune de Saint-Gibrien ne possède pas d'installations d'ENR sur son territoire. Le territoire de la Marne étant déjà fort dotée en matière de fermes éoliennes verticales, la commune ne priorise pas le développement de ce type d'installation. A l'échelle nationale, régionale, départementale et de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, il est demandé de développer les énergies renouvelables. Afin de s'inscrire dans ces objectifs, la commune de Saint-Gibrien a décidé de permettre le développement de projets en lien avec les énergies renouvelables (ENR).

Il s'agit de :

- Donner la possibilité de développer des projets d'énergies renouvelables, en cohérence avec les filières adaptées au territoire, tout en conservant l'activité agricole très présente sur le territoire. Le développement de projets d'énergies renouvelables permettant le maintien des activités agricoles, quelles qu'elles soient, sera recherché.

CHAPITRE 5. ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Le code de l'urbanisme liste les documents cadres en fonction du niveau juridique relationnel entre le PLU et les dits documents. Ainsi, le PLU doit :

- Être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux...
- Prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique et le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie....

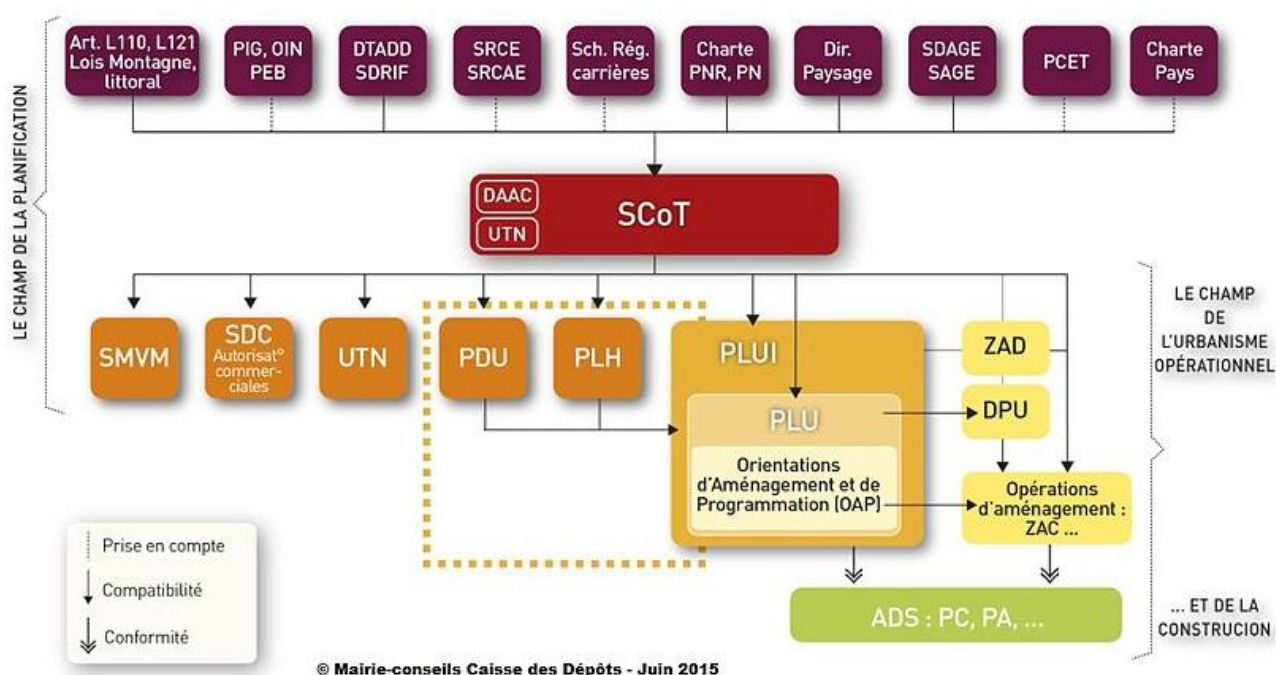


Figure 11. Hiérarchie des documents de planification

La compatibilité n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

5.1 A L'ECHELLE REGIONALE

5.1.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires (SRADDET) Grand-Est

Le projet de Saint-Gibrien permet de répondre à l'objectif 4 du SRADDET en développant les énergies renouvelables sur le territoire. Par la conservation des haies autour du projet, la réalisation de la centrale agrivoltaïque de Saint-Gibrien permet également de répondre aux objectifs 6 et 7. Enfin, la réalisation du projet agrivoltaïque permet de conserver l'usage agricole de la parcelle avec le pâturage ovin et permet ainsi de répondre à l'objectif 11 du SRADDET.

Concernant la trame verte et bleue régionale l'objectif du SRADDET est de préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable et ordinaire. La conservation des haies et boisements autour du projet permettra de prélever les continuités écologiques

5.1.2 Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)

Le S3REnR Grand-Est a été approuvé par arrêté de la préfète de région le 1^{er} décembre 2022.

Ce schéma met à disposition des projets de production EnR une capacité d'accueil de 1638 MW, dont 300 MW ajoutés par l'adaptation notifiée le 6 avril 2020, pour une quote-part de 56,57 k€/MW (valeur actualisée au 1er février 2020), puis de 55,28 k€/MW (valeur actualisée au 6 avril 2020 après adaptation). Le schéma est saturé depuis le 17 septembre 2020.

Le poste source le plus proche ayant une capacité réservée suffisante pour accueillir l'énergie issue de l'installation agrivoltaïque de Saint-Gibrien est le poste de Recy, au Nord de Châlons-en-Champagne (capacité réservée de 11,4 MW). Le poste source de Compertrix, au sud de Châlons-en-Champagne et plus proche du site, est envisageable également si des travaux sont effectués.

L'objectif du S3REnR est d'anticiper et de planifier les évolutions du réseau électrique nécessaires pour accueillir, de manière coordonnée et optimale, les énergies renouvelables sur les territoires. Le projet est compatible avec le S3REnR Grand Est qui vise une meilleure adaptation du réseau électrique régional à la transition énergétique.

5.1.3 SDAGE « Seine – Normandie »

Le projet de centrale agrivoltaïque est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les eaux souterraines et superficielles et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

À noter que le projet ne prévoit un prélèvement d'eau potable très faible pour l'alimentation du bétail et aucun rejet d'eau.

5.2 A L'ECHELLE LOCALE

5.2.1 SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne

La commune est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Châlons-en-Champagne approuvé le 08 octobre 2019. Le SCoT est porté par le PETR du Pays de Châlons-en-Champagne.

D'une surface de 1 783 km², s'étendant sur 75 km du Nord au Sud et sur 40 km d'Est en Ouest, le territoire du SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne se trouve au centre du département de la Marne. Il jouxte les cinq autres Pays du département et fait le lien entre les Ardennes au Nord et l'Aube au Sud. Le territoire du SCoT accueille un peu moins de 100 000 habitants soit environ 17 % de sa population. La majeure partie de la population étant concentrée au sein de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, notamment dans la ville-centre et dans le noyau urbain aggloméré.

La loi ALUR de 2014 positionne le SCoT comme stratégique et intégrateur des politiques publiques. Il constitue dorénavant le seul document de référence avec lequel notamment, les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Il joue par conséquent un rôle primordial pour intégrer et territorialiser les documents supérieurs.

Le PLU doit respecter les mesures prises dans le SCOT et être compatible avec ce document supra-communal, et plus particulièrement avec le Document d'Orientations et d'Objectifs.

Le SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne approuvé le 08 octobre 2019, intègre les grands objectifs édictés dans le SRADDET Grand-Est. A l'échelle régionale, le SRADDET Grand-Est fixe les orientations stratégiques pour les 30 ans à venir afin d'accompagner les transitions écologiques et énergétiques et tendre vers une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050. Il décline ces grands objectifs dans l'axe 1 « *Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires* » et l'orientation suivante « *choisir un modèle énergétique durable* ». Le SRADDET prévoit un développement important de toutes les énergies renouvelables dans le but de couvrir **41 % de la consommation finale d'énergie par les énergies renouvelables et de récupération en 2030 et 100 % en 2050.**

Le Document d'Orientation et d'Objectifs fixe les orientations stratégiques pour les années à venir. Le SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne a été approuvé avant le SRADDET Grand Est (janvier 2020). Pour autant, le SCoT a été construit en se basant, le plus possible sur les futures grandes orientations du SRADDET Grand-Est.

Les objectifs du SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne en matière d'énergies renouvelables sont consultables dans le chapitre 6 « **La préservation des ressources naturelles et la prévention des risques** » et plus particulièrement, dans l'orientation n°3 « **Relever le défi de la lutte et de l'adaptation au changement climatique** ». Le SCoT souhaite valoriser les ressources locales en énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse, le bois énergie et les énergies de récupération. Il est donc demandé d'intégrer les dispositions du SCoT en matière de développement des énergies renouvelables. Les documents locaux d'urbanisme doivent veiller à :

- **Faciliter l'installation des énergies renouvelables** dans l'habitat, l'activité ou les équipements ;
- **Favoriser le développement de réseaux de chaleur** desservant des usagers proches de sites de production d'énergie ;
- **Optimiser les conditions d'implantation des infrastructures de production d'énergie photovoltaïque** ou de méthanisation en minimisant les consommations d'espace agricole

notamment par l'utilisation de surfaces déjà artificialisées, en assurant la préservation des espaces naturels sensibles et en soignant l'intégration des installations par un traitement paysager approprié.

Le projet agrivoltaïque de la commune de Saint-Gibrien s'inscrit pleinement dans les orientations du SCoT présentées à l'orientation n°4 « **protéger et valoriser l'espace agricole** ». Cette orientation vise à assurer la pérennité de l'espace agricole, prendre en compte la fonctionnalité des exploitations, à développer les activités agricoles et valoriser les productions. Le maintien d'une activité agricole significative dans le projet agrivoltaïque répond totalement aux orientations du SCoT en matière de maintien de l'activité agricole.

De plus, le projet permet de maintenir une activité économique structurante du territoire et de développer de nouvelles activités économiques en lien avec le développement des énergies renouvelables.

En ce qui concerne les éléments naturels et les espaces à enjeux en matière de biodiversité, le secteur s'inscrit sur une terre agricole peu propice au développement de la biodiversité. Les zones à enjeux (boisements, ripisylve...) sont évitées. Les orientations concernant les potentialités écologiques de la Trame Verte et Bleue sont respectées dans le cas où le projet n'a pas d'impact sur ces thématiques. De plus, le projet, en maintenant l'activité agricole, s'inscrit dans les orientations du SCoT qui demande à ce que l'espace agricole soit conservé comme élément structurant de l'armature agroenvironnementale.

5.2.2 PCAET de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

La commune s'inscrit également dans le **PCAET de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne**, dont les grandes orientations et objectifs ont été présentés dans le chapitre « 3.2 Justification de l'intérêt général de l'opération ». Le projet agrivoltaïque et la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU sont en cohérence avec les orientations édictées dans ce document supra-communal.

En effet, le PCAET demande que les énergies renouvelables soient développées à l'échelle locale et le solaire photovoltaïque en fait partie. L'une des grandes orientations est la suivante « **Encourager la production d'énergie renouvelable locale et citoyenne** ». De plus, le PCAET souhaite « **Soutenir et valoriser une agriculture durable et diversifiée** » en préservant ces terres agricoles, tout en développant d'autres projets sur ces espaces. Le projet agrivoltaïque s'intègre parfaitement dans ces orientations.

Le projet agrivoltaïque est compatible avec les orientations présentées ci-dessus. En effet, le projet va permettre de développer les énergies renouvelables, tout en maintenant une activité agricole significative.

La procédure de mise en compatibilité du PLU, permettant la création d'un secteur « Apv » où seule l'installation d'un projet agrivoltaïque est possible, est compatible avec les documents supra-communaux.

CHAPITRE 6. INCIDENCES DES MESURES DU PROJET ET DU DOCUMENT D'URBANISME ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

D'une manière générale, la procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU permet à la commune de valoriser les énergies renouvelables présentes sur son territoire et d'œuvrer à la lutte contre le réchauffement climatique. Toutefois, ces évolutions du document d'urbanisme ne doivent pas remettre en cause les objectifs de respect du patrimoine local, des espaces naturels, des espaces agricoles et du cadre de vie des habitants. L'activité humaine a nécessairement un impact sur l'environnement. La déclaration de projet entraîne donc des changements sur l'environnement naturel et urbain.

La déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU met en œuvre, au travers d'orientations générales et d'outils réglementaires, les moyens nécessaires à la réalisation du projet. Ces choix sont toutefois fondés sur un souci de prise en compte de l'environnement et s'appuient sur les travaux réalisés dans le cadre de la définition du projet et de la conduite de l'étude d'impact environnemental, démarche issue de la méthode « éviter, réduire, compenser, accompagner ».

Le document d'urbanisme évolue pour permettre la réalisation de ce projet, les modifications concernent seulement le secteur du projet. Aucune autre incidence n'est attendue par rapport à la procédure sur le Plan Local d'Urbanisme ou sur d'autres secteurs. L'analyse des incidences et les mesures prises sont liées à la réalisation du projet.

6.1 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

6.1.1 Climat

■ État initial de l'environnement

Enjeu faible : la commune est soumise à un climat océanique altéré bénéficiant de températures relativement douces toute l'année, et de précipitations réparties de manière homogène. L'ensoleillement est suffisant pour permettre une production d'énergie rentable avec les technologies photovoltaïques actuelles. Le climat n'est pas une contrainte à l'installation du parc agrivoltaïque au niveau du site d'étude.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Les travaux n'auront pas d'impact durable sur le climat local. En revanche, les flux de matières, matériaux, main d'œuvre et l'usage des engins dégageront des émissions de CO₂. Toutefois, les travaux envisagés pour la réalisation du site agrivoltaïque sont de faible envergure et seront limités dans le temps, se traduisant de cette manière par des émissions limitées. **Une mesure de réduction a tout de même été définie.**

> Mesures ERCA :

- **R2 – Limiter les rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère du chantier**

L'objectif de cette mesure est de **réduire les émissions de CO2 lors des travaux**.

Le phasage des travaux permettra d'optimiser les interventions des entreprises, de réduire le nombre de livraisons par camions en fonction du tonnage des matériaux approvisionnés, de définir le stockage des déblais sur place et leur réutilisation sur site pour l'essentiel, limitant ainsi les déplacements inutiles et les émissions de gaz à effet de serre liées. De plus, les véhicules de chantier devront respecter les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz et être entretenus et contrôlés en conséquence. Une consigne d'arrêt des moteurs sera transmise aux transporteurs pour les camions en attente.

> Impact permanent :

Le projet jouera un rôle significatif dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, puisqu'il permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de près d'environ 387 tonnes de CO2 par an, soit 11 610 tonnes de CO2 sur 30 ans.

D'une façon globale, l'utilisation de l'énergie solaire, énergie renouvelable, a des effets positifs sur l'amélioration du climat en ne produisant aucun rejet dans l'atmosphère. Le recours aux énergies renouvelables cherche, à terme, à réduire la production d'énergie à partir des énergies fossiles émettrices de polluants. **L'incidence est positive. Aucune mesure n'est nécessaire.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le climat après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.1.2 Qualité de l'air

■ État initial de l'environnement

Enjeu faible : La qualité de l'air au droit du site est bonne sur la majorité des jours de l'année. Le site d'étude ne présente donc pas d'enjeu particulier au regard de la nature du projet.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Pendant les travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendues, notamment du fait des émissions suivantes :

- Les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions et engins de chantier ;
- Les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de nivellement ;
- Et dans une moindre mesure les odeurs émises notamment par les véhicules.

Les travaux envisagés pour la réalisation du site agrivoltaïque sont globalement de faible envergure, phasés et seront limités dans le temps, se traduisant de cette manière par des émissions de gaz et de poussières limitées.

En outre, le site des travaux est relativement isolé des zones d'habitation. Les premières habitations du bourg de Saint-Gibrien sont situées à une distance de 370m environ du site, et à minima séparées par des haies ou

petits boisements. **L'enjeu de la qualité de l'air en phase travaux est ainsi qualifié de faible. Une mesure de réduction a été identifiée.**

> Mesures ERCA :

- **R3 – Limiter les rejets dus au chantier dans l'atmosphère**

L'objectif de cette mesure est de maîtriser les émissions en phase travaux et réduire la pollution de l'air due à l'activité du chantier.

Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier si besoin les zones de terrassement, (notamment pour la création des voiries).

Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage et d'arrosage des bennes pourra être mis en place en période de temps sec. Le brûlage des matériaux ou des déchets générés lors de la phase chantier sera proscrit.

> Impact permanent :

D'une façon globale, l'utilisation de l'énergie solaire, énergie renouvelable, a des effets positifs sur l'amélioration de la qualité de l'air en ne produisant aucun rejet dans l'atmosphère. Le recours aux énergies renouvelables cherche, à terme, à réduire la production d'énergie à partir des énergies fossiles émettrices de polluants. **L'incidence est positive pendant la phase d'exploitation.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur la qualité de l'air après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.1.3 Géologie et sol

■ État initial de l'environnement

Enjeu faible : La géologie du site d'étude est composée principalement de roches sédimentaires crayeuses du Santonien à Micraster coranginum

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Lors de la phase travaux, des tassements superficiels du sol peuvent être notamment créés par :

- La création, le renforcement et l'utilisation des voies d'accès au site par les engins de chantier ;
- La création et l'utilisation des aires de stockage ;
- L'utilisation des plateformes de grutage ;
- La circulation effectuée par les engins de chantier sur ces espaces et terrains meubles, notamment lors de passages répétés.

Une mesure de réduction a été identifiée.

> Mesures ERCA :

• R5 – Limiter les tassements

L'objectif de cette mesure est de limiter les impacts sur la qualité générale du sol.

Afin de limiter les effets de l'activité du chantier sur le sol, les dispositions suivantes seront mises en place :

- L'emprise du chantier sera limitée à l'emprise stricte du projet ;
- Les engins de chantier circuleront uniquement sur les pistes prévues à cet effet et les emplacements dédiés ;
- Les véhicules de chantier seront choisis de façon à limiter la pression sur le sol ;
- Les travaux de construction seront à éviter en cas d'humidité persistante (l'humidité du sol pouvant aggraver le phénomène de tassement) ;
- Les résidus de chantier seront éliminés scrupuleusement (matériaux de construction, consommables, etc.).

Une étude géotechnique complémentaire spécifique au projet de centrale agrivoltaïque au sol sera menée.

> Impact permanent :

L'imperméabilisation des sols avec la construction des bâtiments techniques d'une surface globale de 60 m², des structures porteuses des panneaux, des chemins d'exploitations et des équipements de lutte contre les incendies ont un impact brut moyen sur la géologie.

La mesure évoquée ci-dessus « **R5 – Limiter les tassements permet de limiter l'emprise au sol et les remaniements sur la géologie du sol** » et la mesure « **R6 – Maitriser le risque de pollution du milieu aquatique et des sols par le chantier** » dans le chapitre des eaux superficielles et souterraines sont également applicables en phase d'exploitation.

Le respect de ces mesures permettra de limiter l'impact du projet sur les sols afin d'en conserver les caractéristiques (structure et texture conditionnant la perméabilité, la capacité de rétention, ... et les différentes fonctions du sol - support de vie biologique, régulateur, réservoir, tampon et filtre).

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur la géologie après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.1.4 Relief

■ État initial de l'environnement

Enjeu faible : Le site d'étude est localisé au centre-Ouest de la commune de Saint-Gibrien, au niveau des plaines crayeuses agricoles. Le périmètre d'étude s'étend à l'Ouest du Pisseleu, à l'origine d'une vallée sèche, justifiant la présence d'un léger dénivelé d'une très faible pente du Nord-Ouest au Sud-Est du site d'étude permettant l'installation d'une centrale agrivoltaïque. Les pentes sont inférieures à 10 % sur le site d'étude. Le site présente une altitude minimale de 83m NGF et une altitude maximale de 88m NGF.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La topographie du site ne présente pas d'enjeu particulier, mais pourrait nécessiter des terrassements plus ou moins importants en fonction des fondations choisies.

En phase travaux, les incidences sur la topographie sont liées à un remaniement des terrains naturels par la création de déblais ou de remblais ce qui correspond à des opérations de décapage et/ou de terrassement nécessaires pour la mise en place des panneaux photovoltaïques et aménagements prévus dans la centrale.

> Mesures ERCA :

- **R4 – Installation des panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou vissés**

L'objectif de cette mesure est de limiter l'impact sur la topographie.

Les fondations sur pieux battus ou vissés auront une atteinte minime par rapport à des fondations lourdes plus volumineuses nécessitant davantage de place (et donc davantage de déplacements de terre) et occasionnant une imperméabilisation plus importante du sol.

Les déplacements de terre pour le nivellement (tranchées pour le câblage de 70cm à 1m de profondeur, emplacements des locaux techniques, etc.) et les remblais seront optimisés de manière à limiter les sorties de terre du site. Les extractions du sol seront mises en dépôt provisoire, sous forme de cordons ou de buttes de 3m de hauteur maximale. La terre végétale, non polluée, devra être séparée des autres déblais pour une réutilisation ultérieure.

Les autres déblais, suivant leurs caractéristiques géotechniques, l'absence de pollution et en cas de besoin, seront réutilisés au maximum dans le cadre du projet.

> Impact permanent :

Aucun impact n'est attendu en phase d'exploitation.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le relief après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.1.5 Eaux superficielles et souterraines

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : La commune de Saint-Gibrien est traversée par le Pisseleu, qui se jette dans la marne en rive gauche. Le cours d'eau se trouve à 100m à l'Est du site d'étude. La Marne se trouve à 500m au Nord du site. Les états écologiques et chimiques de ces eaux superficielles sont globalement bons.

Enjeu moyen : Deux masses d'eau souterraines sont présentes au droit du site d'étude. Il s'agit des masses d'eau « Craie de Champagne Sud et Centre » (niveau 1) et « Albien-Néocomien Captif » (Niveau 2). Le réservoir aquifère correspond à l'entité hydrogéologique BDLISA 121AN01 nommée « Craie du Séno-Turonien du Bassin Parisien du bassin versant de la Marne (bassin Seine-Normandie) ».

Le caractère crayeux et la présence d'un important réseau de diaclases dans la formation implique une forte perméabilité en surface mais la vulnérabilité de la nappe reste très variable d'un point à un autre.

Étant donnée la nature du sous-sol au droit du site d'étude, la nappe présente une vulnérabilité moyenne au risque de pollution. Les activités présentes à proximité du site peuvent être potentiellement source de pollution. L'enjeu peut donc être considéré comme modéré.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Les travaux peuvent être à l'origine de pollutions, modifier les conditions de développement des sols, créer des phénomènes d'érosion, de tassement, d'instabilité des sols, etc. Ces modifications peuvent avoir des effets sur la ressource en eau souterraine et superficielle.

D'un point de vue quantitatif, l'organisation du chantier en général (aires de stockage, base de vie, voies de desserte, stationnement des véhicules de chantier et des véhicules des travailleurs) engendre une modification des conditions d'écoulement de l'eau liée notamment au compactage ou à l'imperméabilisation, même temporaire, des sols, et au nouveau cheminement de l'eau ou encore à la concentration du rejet.

Quant aux tranchées creusées pour faire passer les câbles, elles pourront modifier temporairement le cheminement des eaux de ruissellement le temps d'être refermées.

Les mouvements de matériaux génèrent également des eaux de ruissellement chargées en matières en suspension. Les travaux de terrassement occasionnent des émissions de poussières diffuses notamment par temps sec.

Quant au risque vis-à-vis des eaux superficielles, il apparaît modéré dans le cadre des travaux envisagés du fait de la proximité du Pisseleu et de la Marne avec la zone d'intervention.

> Mesures ERCA :

- **R6 – Maitriser le risque de pollution du milieu aquatique et des sols par le chantier**

Afin de prévenir tout incident éventuel, plusieurs mesures seront prises pendant la phase travaux :

- Les engins arrivant sur le chantier seront propres. Des mesures seront proposées pour limiter l'entraînement de boue hors du chantier et nettoyer les voiries au besoin ;
- L'approvisionnement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.

Les mesures **R4 – Installation des panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou vissés** et **R5 – Limiter les tassements** décrites ci-dessus dans les chapitres sur le relief et la géologie sont également applicable.

- **A3 – Information préventive sur la pollution de l'eau**

L'objectif de cette mesure est d'informer les équipes de travaux et d'intervention en amont du démarrage du chantier.

L'information des personnels travaillant sur le chantier sur les dangers des produits, leur toxicité et les bonnes pratiques constituent d'emblée un moyen de prévention efficace pour limiter sensiblement le risque d'accident.

> Impact permanent :

D'un point de vue quantitatif, les modules et leur support peuvent constituer un obstacle à l'écoulement des eaux, réduisant ainsi la quantité d'eau pluviale infiltrée ou modifiant le cheminement de l'eau.

D'un point de vue qualitatif, l'entretien des panneaux photovoltaïques, l'entretien de la végétation du site et la circulation des engins de maintenance et d'entretien pourraient occasionner une pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles.

Bien que le périmètre d'aménagement ne recoupe aucun périmètre de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable, il est concerné par des enjeux de qualité concernant la ressource en eau.

Environ 5,5 % de la surface totale du projet sera imperméabilisée, ce qui ne modifiera pas ou peu les conditions d'infiltration des eaux.

Dans le cadre du projet, la surface de recouvrement projetée au sol de l'ensemble des installations (panneaux solaires, postes, container et réservoirs incendie) est d'environ 47 000 m², soit 35% de l'emprise du projet. Cette surface de recouvrement a été réduite par rapport à l'emprise de la zone d'étude. En effet, le projet évite l'aménagement des panneaux solaires à proximité immédiate des haies et boisements et respecte des distances d'éloignement entre rangées. De plus, la zone témoin au Sud du site ne comporte pas d'aménagement. Cette configuration permet également de réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales par rapport à un aménagement du parc sur l'ensemble de la zone d'étude.

> Mesures ERCA :

- **E1 – Empêcher la charge en pollution des eaux pluviales**

L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de contamination des eaux pluviales en phase d'exploitation.

Afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe phréatique par infiltration des eaux pluviales en phase d'exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- Pour éviter tout risque d'accident par incendie, les bâtiments construits seront résistants aux incendies et les normes électriques en vigueur seront scrupuleusement respectées ;
- Aucun produit chimique ne servira à entretenir les panneaux solaires (de l'eau uniquement) ;
- Aucune batterie ni dispositif de stockage ne seront installés sur le site ;
- Des bacs de rétention seront installés sous les postes électriques pour contenir d'éventuelles fuites d'huile des transformateurs.

- **R15 – Réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales**

L'objectif de cette mesure est de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Des espaces entre les rangées de tables laisseront passer la lumière, permettant à la végétation de recoloniser le sol pour ainsi réduire les vitesses de ruissellement et favoriser l'infiltration. Le respect d'une distance des tables au sol, au maximum à 2m, garantit une couverture végétale homogène.

Les espacements des modules (2cm), des strings de modules et des rangées (2m) permettront alors une meilleure répartition des eaux pluviales et leur infiltration à la parcelle.

La surface imperméabilisée du projet sera faible. Les mesures mises en place permettront de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et ainsi d'avoir un impact négligeable sur la nappe phréatique d'un point de vue quantitatif. D'un point de vue qualitatif, le projet n'a aucun impact sur la ressource en eau souterraine et superficielle.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les eaux souterraines et superficielles après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.2 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LES RISQUES ET LES NUISANCES

6.2.1 Risques naturels

■ Risque météorologique

• Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Le risque météorologique n'étant pas spécifique à une aire géographique (hormis les zones côtières), l'ensemble de l'aire d'étude est exposé au même titre que le territoire national.

■ Risque sismique

• Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité très faible, aucun impact significatif n'est à prévoir au niveau de la zone.

■ Risque géotechnique

• Etat initial de l'environnement

Un **mouvement de terrain** a été recensé au Nord de la commune, lié à l'érosion des berges au bord de la Marne, à la suite de la tempête de décembre 1999. Il a fait l'objet d'un arrêté catastrophe naturelle le 29/12/1999.

Le site d'étude est localisé dans une zone qui est exposée à un **risque faible de « retrait-gonflement des argiles »**.

Le DDRM n'indique **aucun risque de glissement de terrain** sur la commune de Saint-Gibrien.

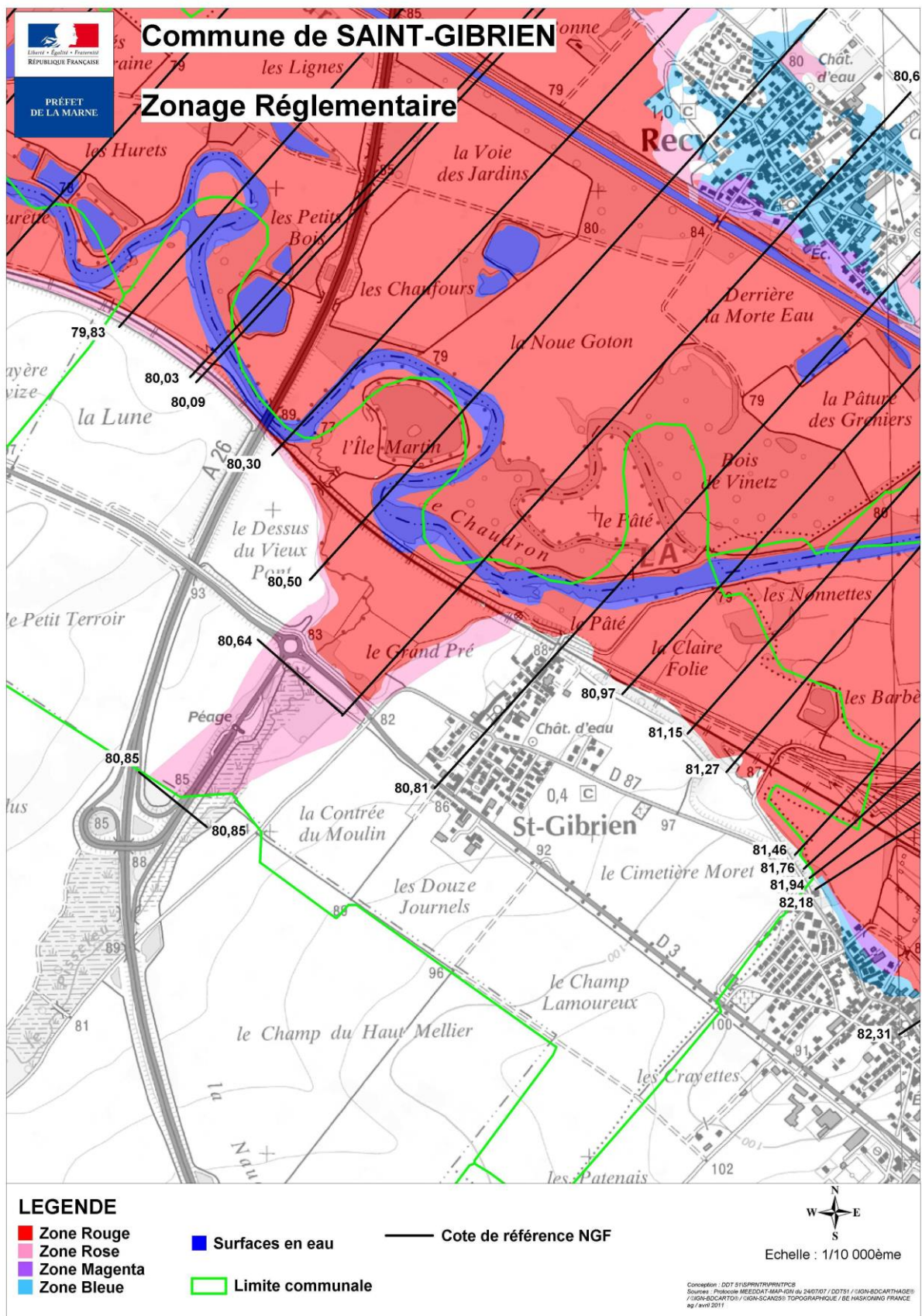
La commune de Saint-Gibrien est couverte par un **PPRN effondrement de cavités souterraines** et recense plusieurs cavités souterraines au sein de son territoire. Aucune cavité souterraine n'est localisée au droit du site d'étude. Une cavité souterraine d'origine anthropique est localisée à 900m à l'Est du site d'étude. Il s'agit d'une ancienne décharge.

Enjeu faible : La zone d'étude présente un risque faible de « retrait-gonflement des argiles », un risque négligeable de glissement ou d'affaissement, effondrement de cavités souterraines.

■ Risque d'inondation

• Etat initial de l'environnement

Enjeu fort : La commune de Saint-Gibrien est exposée au risque d'inondation. Elle est identifiée comme Territoire à Risque Important (TRI) d'inondations et elle est couverte par le PPRI Marne Moyenne. Une partie du site d'étude est classée en zone rose, qui correspond à une zone d'expansion des crues soumise aux aléas les plus faibles impliquant une interdiction générale de toute construction nouvelle. En zone rose, les locaux techniques contenant des équipements vulnérables devront être positionnés 30cm au-dessus de la cote de référence (Les côtes de référence du PPRI recoupant le site d'étude sont de 80.64 m NGF au nord-est et 80.85 m NGF en limite sud.).



Carte 10. Zonage règlementaire du PPRI – Source : PPRI de la rivière marne pour les communes de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

■ Risque de remontée de nappe phréatique

• Etat initial de l'environnement

Enjeu moyen : Le site d'étude est concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe phréatique.

■ Risque d'incendie de forêt

• Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Le site d'étude est entouré de plusieurs zones forestières, localisées majoritairement au Sud et à l'Est. Toutefois, ces zones ne présentent pas de risque de feu de forêt.

■ Risque de rupture de barrage

• Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : D'après le DDRM de la Marne, la commune de Saint-Gibrien n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La construction d'une centrale agrivoltaïque ne viendra pas augmenter ces risques naturels.

■ Mesures ERCA globales aux risques naturels

Les mesures mises en place pour la sécurité au sein du chantier « **R1 – Sécurité des riverains et du personnel de chantier** » présentées dans le chapitre « Impacts et perturbations des travaux sur les déplacements, les accès et le fonctionnement du secteur d'implantation » permettront de minimiser les risques d'atteinte du personnel et des riverains par les aléas naturels.

• R8 – Maitriser le risque glissement de terrain

Une étude géotechnique sera réalisée au préalable des travaux afin de vérifier la stabilité des pentes et d'érosion des sols. Les recommandations issues de cette étude seront mises en place en phase travaux.

• R9 – Maîtriser le risque incendie

Une consultation auprès du SDIS 51 pour la sécurité contre le risque d'incendie a été réalisée.

L'accessibilité du site aux engins de secours doit être assurée par une voie garantissant le passage d'un véhicule poids lourd d'au moins 16 tonnes, avec possibilité de retournement en bout de chemin sur l'ensemble du site.

Les dispositions suivantes sont préconisées pour faciliter l'action des moyens de secours :

- Créer à l'intérieur du site des voies de circulation d'une largeur de 4m minimum, stabilisées et débroussaillées, permettant de quadriller le site (rocares et pénétrantes) ;
- Permettre l'accès en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques...) ;
- Permettre l'accès aux éléments de défense extérieure contre l'incendie ;
- Réaliser des aires de retournement ;
- Permettre, au moyen d'une voie périphérique externe au site, l'accès continu des moyens de lutte contre l'incendie à l'interface entre le site et l'environnement ou les tiers ;

- Disposer une citerne incendie.

En phase travaux, le maître d'ouvrage veillera au respect des prescriptions suivantes :

- Les travaux ne doivent pas être la cause de départ d'incendie ou de pollution, des mesures nécessaires et appropriées seront prises ;
- Les arrêtés préfectoraux en vigueur au moment du chantier, portant sur l'emploi du feu et l'accessibilité dans les massifs forestiers seront respectés.

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Sur le poste de livraison devront être affichés les consignes de sécurité, le plan et numéro d'urgence ;
- Les locaux à risques seront équipés d'une porte coupe-feu/2 heures ;
- Le poste de transformation sera équipé d'un bac de rétention d'huiles.

Ces mesures permettent d'éviter toute aggravation des risques naturels par le chantier et de protéger le personnel et les riverains des risques naturels.

> Impact permanent :

La vulnérabilité du projet en phase d'exploitation au risque de remontées de nappes et au risque parasismique apparaît faible.

Une portion du site d'étude est catégorisée en zone rose du PPRI. Une mesure a été définie concernant le risque d'inondation.

Le site d'implantation, bien que composé de cultures, est entouré de haies et de petits boisements. La présence de cette végétation augmente la sensibilité du site au **risque de feu de forêt**. Comme cela a été analysé précédemment, des incendies peuvent survenir sur des installations photovoltaïques en raison d'un défaut de conception, d'un impact de foudre, etc... Une mesure a été définie concernant le risque de feu de forêt.

Le site d'implantation est concerné par un risque faible de mouvement de terrain lié **au retrait-gonflement des argiles**. La mesure de réduction « R4 – Installation des panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou vissés » présentée dans le chapitre relatif au relief et la mesure « R8 – Maitriser le risque glissement de terrain » présentée ci-dessus s'applique également en phase d'exploitation.

■ Mesures ERCA globales aux risques naturels

- **R16 – Réduire le risque d'inondation**

L'objectif de cette mesure est de maitriser le risque inondation.

La maitrise du risque inondation a été prise en compte dès la phase de conception du projet avec la mise hors d'eau des structures, la mise en place de tous les éléments électriques (onduleurs par exemple) dans des espaces hermétiques...

- **R17 – Réduire le risque de départ de feu sur le site**

L'objectif de cette mesure est de maîtriser le risque incendie sur le site du projet et assurer une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 51) dans le cadre de la prise en compte du risque incendie.

La maîtrise du risque incendie passe par la mise en place des équipements de sécurité sur le site :

- Moyens d'extinctions pour les feux d'origine électrique présents dans les locaux ;
- Équipements de Protections Individuels à disposition pour les agents de maintenance ;
- Informations et affichage sur les mesures de sécurité pour le personnel ;
- Coupure des installations : La coupure du circuit générateur photovoltaïque s'effectue au plus près des modules photovoltaïques (si le départ de feu est d'origine électrique).

De plus, le projet intègre :

- Des systèmes de coupe-circuit en amont pour permettre l'isolation électrique du poste de distribution et des onduleurs ;
- L'installation d'extincteurs à proximité des ouvrages à risque et pouvant être utilisé par le SDIS en cas de départ de feu.

Le site du projet sera équipé :

- D'une piste intérieure permettant aux engins du SDIS de circuler ;
- Une citerne incendie de 120 m3.

L'entretien du site sera réalisé via le pâturage ovin. La maîtrise de la végétation se fera par le nourrissage des ovins. Une fauche des refus sera effectuée chaque année par l'éleveur.

En synthèse, les impacts évalués au regard des changements climatiques et des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont faibles.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif en phase travaux et d'exploitation sur les risques naturels après mesures ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.2.2 Risques technologiques

■ Risque industriel

● Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Aucune ICPE n'est recensée au sein de la commune de Saint-Gibrien. L'installation classée la plus proche du site d'étude se situe à 1km à l'Ouest.

■ Le Transport de Matières Dangereuses

● Etat initial de l'environnement

Enjeu modéré : La commune de Saint-Gibrien est traversée par l'autoroute A26 et la voie ferrée assurant la liaison entre Paris et Strasbourg. L'autoroute A26 longe la limite Ouest du site d'étude. Le risque TMD représente donc un enjeu modéré.

■ Le Risque nucléaire

• Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Le risque nucléaire peut être considéré comme faible au vu de la distance.

■ Sites et sols pollués

• Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Aucun site BASOL n'est recensé sur la commune de Saint-Gibrien. Un site BASIAS est présent à l'Est de la commune, localisé à 1,5 km du site d'étude. Il s'agit d'un ancien site de démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...) dont l'activité a cessé en 1996.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La construction d'une centrale agrivoltaïque ne viendra pas augmenter le risque industriel, de transports de matière dangereuses. Le transport de matières dangereuses sera ponctuel et limité à la phase chantier.

L'impact du projet sur les risques technologiques en phase travaux est jugé **faible**.

Le site ou sol pollué le plus proche est localisé à environ 1,5 km à l'Est du site. L'impact du projet sur les risques liés aux sites et sols pollués en phase travaux est jugé **nul**.

Aucune mesure n'a été définie.

> Impact permanent :

Le site d'implantation n'est pas concerné par les risques industriels et technologiques lié aux ICPE mais il est concerné par le risque de transport de matières dangereuses.

L'installation du projet agrivoltaïque n'est pas concernée par le classement ICPE et n'est pas de nature à comporter des risques pour la sécurité publique. En effet, afin d'éviter toute interférence avec des éléments extérieurs (intrusion, maîtrise des risques inhérents aux activités exercées) et de s'assurer de la protection de la santé des riverains, la clôture, les systèmes de surveillance et les systèmes anti-incendie et les principes de fonctionnement et de maintenance des installations permettront de façon intrinsèque de répondre aux exigences de sécurité.

Le site d'implantation n'est pas concerné par un sol pollué. Le risque pollution sera traité en phase chantier avec l'équipement de kits anti-pollution.

La vocation du projet n'est pas de nature à générer des risques de pollution du sol. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels lors de l'entretien du site pourraient être à l'origine d'une pollution.

Enfin, en l'absence d'activité à proximité pouvant endommager les panneaux solaires (golf, etc.) et étant donné les mesures de sécurité mises en place, le projet ne risque aucune pollution des sols en phase exploitation.

Aucune mesure supplémentaire n'est donc nécessaire en phase d'exploitation

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les risques technologique et industriels. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.3 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA SANTE, LA SECURITE ET LE CADRE DE VIE

6.3.1 Ambiance sonore

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu moyen : Le site d'étude se trouve dans un secteur affecté par le bruit au regard des infrastructures routières à proximité immédiate : l'autoroute A26 et départementale RD 3. L'ensemble de la surface du site est couvert par les isophones de 55-60 et 60-65 dB(A), seuils à partir desquels une exposition fréquente peut induire des risques pour la santé (tels que troubles de l'audition liés à une fatigue auditive ou une baisse d'acuité auditive, stress accru lié à l'environnement sonore, ou encore survenue d'accidents). L'environnement sonore actuel du site d'étude est bruyant.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La période des travaux sera donc une source supplémentaire de trafic sur le site et à proximité. Les nuisances sonores engendrées sur le chantier pourront être de plusieurs natures :

- Bruits générés par le passage des camions pour le transport des matériaux de construction et l'évacuation des déchets ;
- Bruits importants générés par les engins de travaux (batteuse de pieux, chariot rotatif, mini-pelle, foreuse dirigée) ;
- Bruits moins importants générés par les matériels utilisés (tronçonneuses, etc.).

Concernant les riverains, la proximité avec les habitations implique un impact potentiel par le bruit des travaux. Une mesure de réduction a été identifiée.

> Mesures ERCA :

- **R7 – Maitriser le bruit pendant les travaux**

L'objectif de cette mesure est de limiter la gêne sonore occasionnée par le chantier pour les travailleurs et les habitations.

Plusieurs dispositions seront prises :

- Sauf contrainte particulière, les entreprises de travaux ne feront de bruit qu'aux horaires légaux de travail, soit entre 8h et 18h en semaine ;
- Les engins de chantier seront conformes aux normes et limiteront ainsi les nuisances acoustiques. Les impacts sonores seront donc limités en intensité et dans le temps ;
- Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit ;
- Règlementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires de plus de 12 tonnes (poids total en charge) et d'une puissance nette de 200 CV doit être inférieur à 88 dB(A) en bordure de chaussée ;
- Un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins pourra être effectué ;
- Des Équipements de Protection Individuelle (EPI) conformes seront fournis au personnel de chantier ;

- Les opérations les plus sonores de la phase travaux seront localisées à bonne distance des principales habitations avoisinantes.

> Impact permanent :

En période de fonctionnement de l'installation agrivoltaïque, les émissions sonores seront causées par :

- Le poste de livraison et les locaux techniques ;
- Le débroussaillage et l'entretien de la végétation présente sous les panneaux.

Le site d'implantation final est localisé à plus de 370 mètres de deux habitations. Aucune nuisance ne sera perceptible depuis les habitations aux alentours du projet. **Les effets sur la santé des émissions sonores seront donc négligeables lors du fonctionnement du parc agrivoltaïque. Aucune mesure n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur l'ambiance sonore et les nuisances sonores après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.3.2 Ambiance lumineuse

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : La zone d'étude n'est pas source de pollution lumineuse. Cependant elle se situe au sein d'une zone soumise à la pollution lumineuse. En effet, elle se situe à proximité de voie routières disposant de dispositifs d'éclairage sur un tracé total d'environ 400 m au Nord-Est. Les habitations les plus proches du site d'étude se trouvent à une 370 m à l'Est de celui-ci. Un enjeu faible est à prendre en compte notamment car le projet ne sera pas source d'émissions lumineuses supplémentaires et il est situé dans un environnement déjà marqué pour la pollution lumineuse via la circulation routière.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La phase chantier se déroulera majoritairement en journée, les travaux n'auront donc qu'un impact très ponctuel et temporaire dans le cas où le chantier se déroulerait en fin de journée d'hiver.

Du fait d'un impact faible, aucune mesure n'est nécessaire.

> Impact permanent :

Le site d'implantation n'est pas source de pollution lumineuse mais il se situe à proximité de voie routières disposant de dispositifs d'éclairage sur une tracé total d'environ 400 m au Nord-Est.

La situation sera la même en phase exploitation. En effet, aucun éclairage permanent n'est prévu au droit de la centrale. **Le projet n'est donc pas amené à produire des nuisances lumineuses.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur l'ambiance et la pollution lumineuse. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.3.3 Eblouissement

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu fort : Le site d'étude se trouve à environ 8.5 km de l'aérodrome de Châlons-Écurey-sur-Coole, utilisé pour des activités de loisirs et de tourisme. À cette distance, aucune étude de réverbération/éblouissement n'est nécessaire vis-à-vis de l'aviation.

Un axe routier important, l'autoroute A26, longe le site d'étude sur son côté Ouest. L'enjeu de réverbération est donc fort vis-à-vis des automobilistes.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

Tant que les panneaux ne sont pas installés, aucun effet particulier n'est envisagé. Les surfaces modulaires lisses et brillantes peuvent polariser la lumière. Les reflets ou miroitements : les cellules photovoltaïques sont conçues pour capter le maximum du rayonnement solaire, ainsi la quantité de lumière réfléchie est donc très limitée.

> Impact permanent :

Les divers effets optiques des installations photovoltaïques concernent :

- Des miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques supports) ;
- Des reflets (les éléments du paysage se reflètent sur les surfaces réfléchissantes) ;
- La formation de lumière polarisée sur des surfaces lisses ou brillantes.

Les effets de miroitement des panneaux photovoltaïques sur le voisinage et sur les automobilistes devraient être négligeables, notamment du fait **que les panneaux resteront dissimulés derrière les parcelles boisées et les haies (végétation existante ou à créer)** qui cernent globalement le site.

Certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard. Or, **le projet n'aura pas d'impact sur ce point, dans la mesure où le projet se trouve en position éloignée de tout aérodrome ou aéroport.** Aucune mesure n'a été définie.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le risque d'éblouissement. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.3.4 Champs électromagnétiques

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : La zone d'étude ne présente pas d'enjeu particulier au regard des champs électro-magnétiques.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact permanent :

Les panneaux photovoltaïques, le raccordement interne et les postes électriques (de transformation et de livraison) généreront un champ électromagnétique. Les champs électriques et magnétiques présentent éventuellement des effets sur quelques mètres à une dizaine de mètres : leurs effets ne devraient pas sortir du périmètre du parc solaire. Dans le cadre du projet de centrale agrivoltaïque de Saint-Gibrien, les premières habitations sont situées à environ 370 m des installations. **À cette distance, les effets des champs électromagnétiques sur la santé peuvent être considérés comme nuls. Aucune mesure n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'effet négatif significatif sur la santé humaine liée aux champs électromagnétiques. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.3.5 Vibrations

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : Tout comme les émissions sonores, les zones à enjeux (habitations...) sont éloignées du secteur étudié.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Les origines des vibrations liées au projet en phase de travaux sont généralement identiques à celles générant des émissions sonores. D'une manière générale, les travaux de génie civil sont de nature à produire des vibrations pouvant se propager dans les sols aux abords des zones de chantier et d'évolution des engins.

Les principales sources de vibrations sur le site seront liées à la circulation des engins et poids-lourds, au fonctionnement de la batteuse.

> Mesures ERCA :

La mesure « **R7 – Maitriser le bruit pendant les travaux** » présentée pour l'ambiance sonore s'applique également et permet de limiter la nuisance liée aux vibrations vis-à-vis des riverains.

> Impact permanent :

Une centrale photovoltaïque n'est pas de nature à générer des vibrations. Il n'est pas attendu d'incidences particulières liées aux vibrations générées par la présence de l'installation agrivoltaïque. **Le risque lié au risque de vibrations est donc nul. Aucune mesure n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les vibrations après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL

Le bureau d'étude ENVOL Environnement a réalisé l'évaluation des enjeux écologiques du site d'étude pour évaluer les impacts potentiels du projet sur le milieu naturel.

6.4.1 Patrimoine naturel

6.4.1.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu faible : L'aire d'étude immédiate du projet est localisée en marge d'une ZNIEFF de type II. Une autre zone naturelle (ZNIEFF I) est également signalée à proximité immédiate de la zone du présent projet (430 mètres).

De nombreuses zones d'intérêt reconnues sont présentes au sein ou à proximité de l'aire d'étude du projet : le projet se situe dans une ZNIEFF de type II, à 430m d'une ZNIEFF de type I, à 7.9km d'une zone en APPB et à un peu plus de 10km du site N2000 le plus proche.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le patrimoine naturel.

6.4.1.2 Trame Verte et Bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

■ Etat initial de l'environnement

Le site est constitué d'une culture enclavée dans un contexte urbain et routier. Différents éléments de la Trame Verte et Bleue sont situés aux alentours de l'aire d'étude immédiate, comme un corridor humide correspondant au ruisseau « le Pisseleu ». Cependant, le site d'étude n'interfère avec aucun de ces éléments. Il ne présente aucun intérêt quant aux déplacements locaux des espèces présentes.

Enjeu faible : en conclusion, le secteur Apv présente un enjeu très faible par rapport aux éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue. Il ne présente également qu'un faible intérêt pour les déplacements locaux de la faune.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire et permanent

Selon le pré-diagnostic de l'étude écologique, la zone d'étude présente un intérêt faible en termes de continuités écologiques locales. La conservation des haies et fourrés autour du projet permet d'aboutir à un impact faible en ce qui concerne les continuités écologiques. Aussi, la création de 630 mètres linéaires de haie permettra de renforcer les continuités écologiques présentes sur site. La construction de la centrale agrivoltaïque sur la commune de Saint-Gibrien et son exploitation entraîneront un impact **très faible** sur les continuités écologiques.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible) sur la Trame Verte et Bleue après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.1.3 Données communales connues

■ Faune

Quatre-vingt-seize espèces d'oiseaux, onze espèces de mammifères « terrestres », une espèce d'amphibien, deux espèces de reptiles et quarante-et-une espèces d'insectes sont connues sur la commune du projet. Aucune donnée n'est disponible pour les chauves-souris.

■ Flore

Dix espèces sont patrimoniales sur les communes de Saint-Gibrien et Villers-le-Château. Parmi ces espèces, les espèces protégées en France et protégées en région sont celles qui ont la plus forte patrimonialité. Viennent ensuite les espèces menacées en France, puis en région (catégories UICN CR, EN, VU) puis les espèces de la Directive Habitats.

Cette première analyse bibliographique met en évidence la présence d'enjeux potentiellement modérés concernant l'ensemble des taxons étudiés.

6.4.2 Zones humides

■ Contexte

Le secteur Apv est situé au niveau d'une parcelle agricole enclavée dans un échangeur autoroutier (A26-D3). Aucune zone humide de surface, courante ou stagnante, n'est géoréférencée et n'a été identifiée lors des études zones humides menées et détaillées ci-après.

Des zones humides potentielles sont identifiées à proximité. La probabilité de présence d'une zone humide y est forte et assez forte (sur l'échelle assez forte < forte < très forte).

Seul un habitat caractéristique des zones humides a été identifié dans l'aire d'étude immédiate : les Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues, mais drainés aux basses eaux – G1.21. (Voir partie Flore).

Notons toutefois que cet habitat n'est pas localisé dans secteur Apv et que ce dernier n'est pas concerné par la présence d'un habitat caractéristique de zones humides.

■ Investigation de terrain

Pour vérifier la présence d'une zone humide, des investigations de terrain ont été réalisées le 31 mars 2021. Elles ont consisté en la réalisation de 15 sondages (S1 à S15) à l'aide d'une tarière manuelle.

Sondage N°	Horizons	Traces hydromorphie	Classe de sol (GEPPA, Erreur ! Source du renvoi introuvable.)	Niveau d'eau observé*	Sondage en zone humide
S1	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S2	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S3	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S4	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S5	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S6	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S7	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S8	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S9	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S10	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S11	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S12	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S13	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S14	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non
S15	0 à 50 cm : limon crayeux	non	Classe I ou II	aucun	Non

Tableau 1. Typologie des sondages réalisés sur le site à la tarière manuelle – Source : Etude d'impact

Les profils de sols examinés sur 15 sondages ne relèvent pas de sols de zones humides. De plus, aucun habitat naturel ou semi-naturel caractéristique d'une zone humide n'est présent dans le secteur Apv. On peut donc conclure que le secteur Apv est hors zone humide au sens de l'Arrêté de 2008 modifié portant sur la délimitation des zones humides. **Le projet agrivoltaïque au sol sur la commune de Saint-Gibrien et (51) n'interfère avec aucune zone humide au sens de l'Arrêté de 2008 modifié et portant sur la délimitation des zones humides.**

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire et permanent

La construction de la centrale agrivoltaïque sur la commune de Saint-Gibrien et son exploitation entraîneront un impact **très faible**, voire **nul**, sur les zones humides.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible**) sur les zones humides après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.**

6.4.3 Flore et habitats

■ Etat initial de l'environnement

• Habitat

Cette partie présente les habitats présents dans l'aire d'étude immédiate. Sont donnés le nom de l'habitat selon la typologie EUNIS et, le cas échéant, le nom selon la typologie Natura 2000 des Cahiers d'Habitats lorsque l'habitat est d'intérêt communautaire.

> Les habitats suivants sont identifiés sur le secteur étudié :

Monocultures intensives (enjeu faible) - I1.1 (Céréales, Betteraves, Colza) : Habitat qui couvre la plus grande superficie relative dans le secteur Apv. Les parcelles cultivées sont présentes partout ;

Alignement d'arbres (enjeu faible) – G5.1 : Habitat présent dedans et dehors au Nord et à l'Ouest le long des voies routières (D3 et A26) ;

Stades initiaux et régénérations des forêts naturelles et semi-naturelles (enjeu faible) – G5.6 : Habitat présent uniquement dans le secteur Apv à l'Est le long de la zone de Péage ;

Boisement mésotrophe et eutrophe à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et Boisements associés (enjeu faible) – G1.A : Habitat localisé uniquement dans le secteur Apv au Sud ;

Bord d'autoroute (enjeu faible) – E5.12 : De part et d'autre de l'autoroute A26. Cet habitat est rencontré sur le bord des routes localisées. A noter que seule une petite partie de ce linéaire est présent dans la zone d'étude.

> Les habitats suivants sont identifiés à proximité du secteur étudié

Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (enjeu faible) – E2.1 : Habitat présent uniquement en dehors du secteur Apv au Nord de l'aire d'étude immédiate au niveau de la zone industrielle.

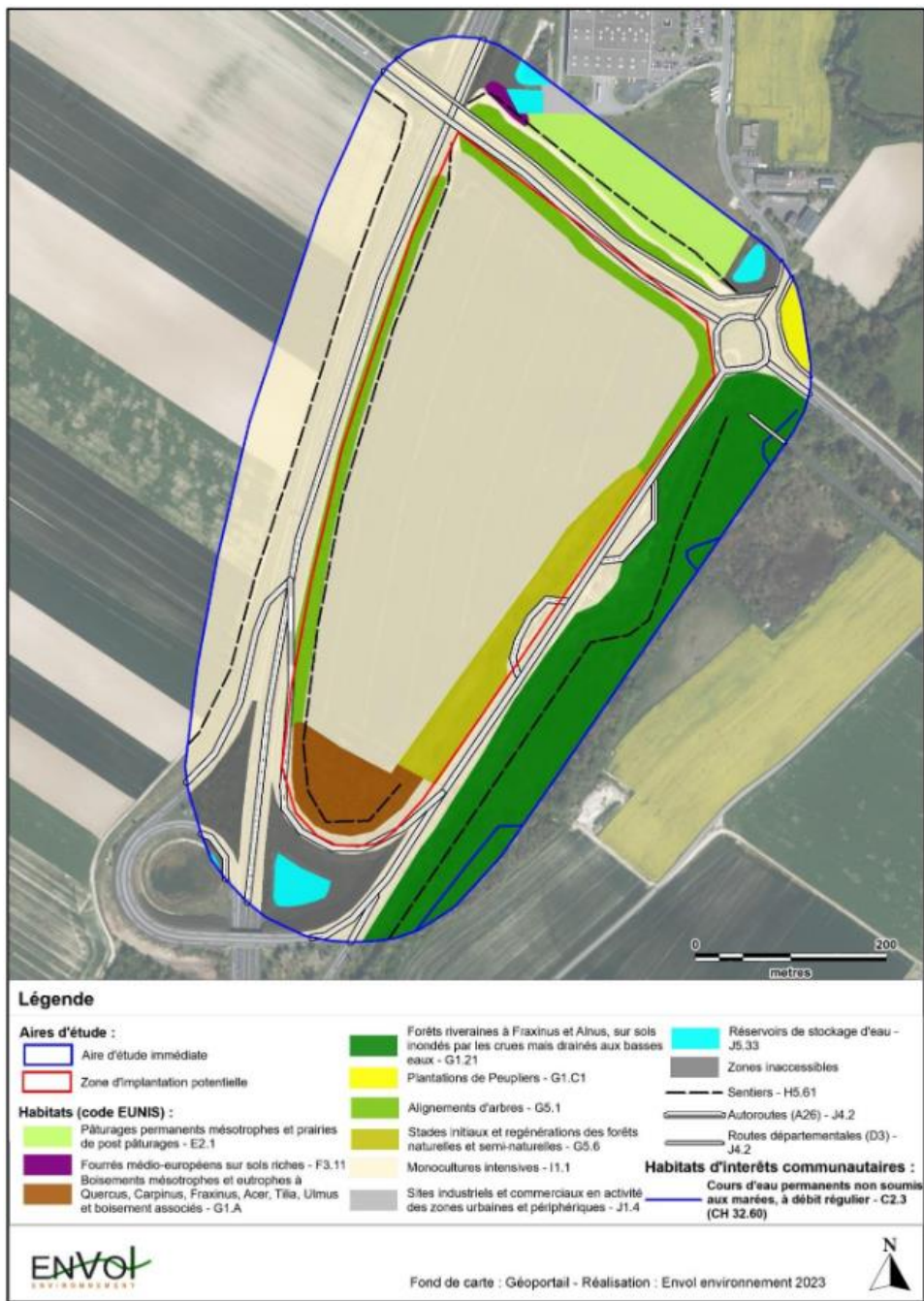
Fourrés médio- européens sur sols riches (enjeu faible) – F3.11 : Habitat présent uniquement en dehors du secteur Apv au Nord de l'aire d'étude immédiate.

Plantation de Peupliers (enjeu faible) – G1.C1 : Habitat présent uniquement en dehors du secteur Apv au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate.

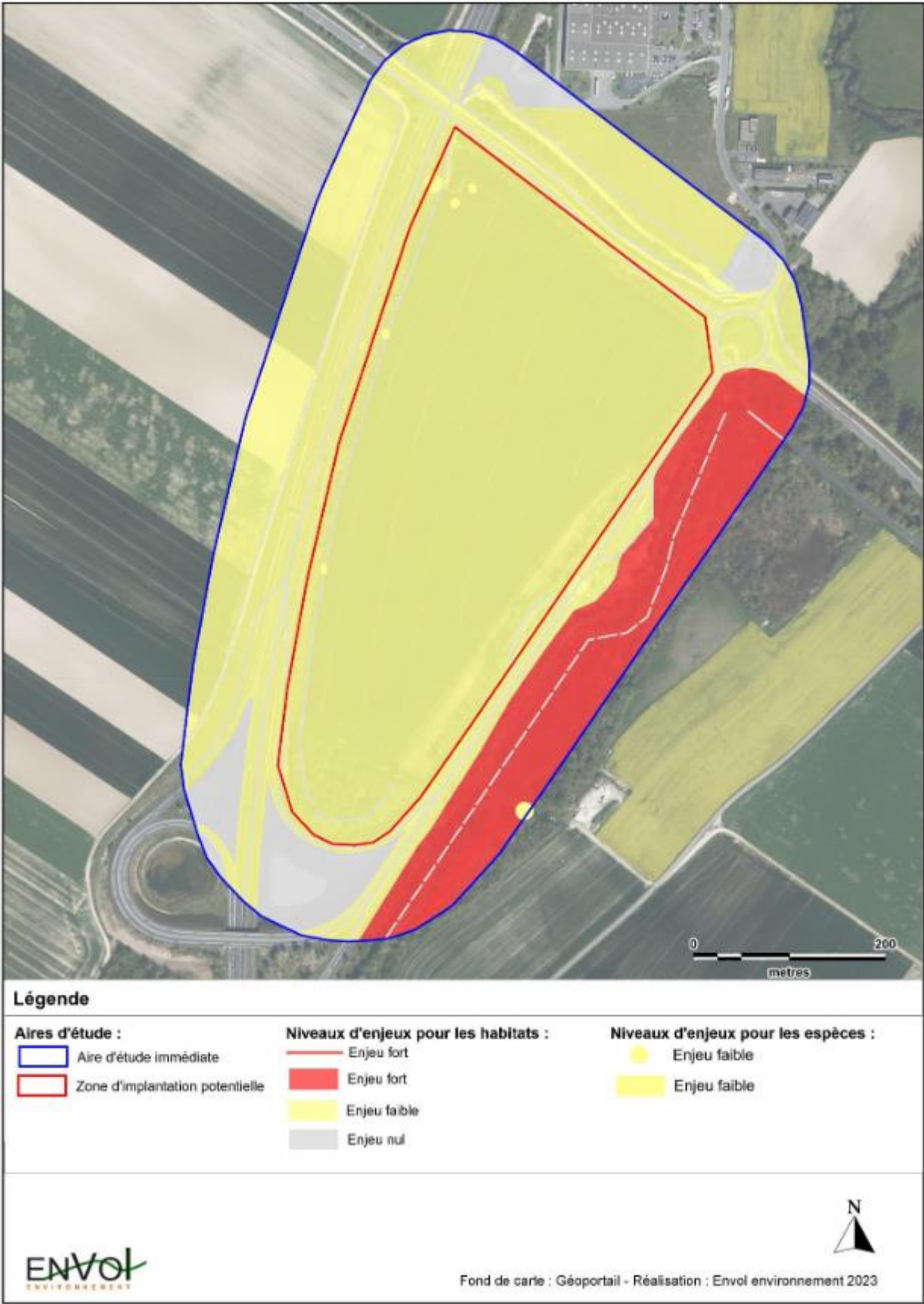
Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues, mais drainés aux basses eaux (enjeu fort) – G1.21 : Habitat présent uniquement en dehors du secteur Apv à l'Est de l'aire d'étude immédiate le long de l'autoroute.

Réservoirs de stockage d'eau (enjeu nul) – J5.33 : Habitat présent uniquement en dehors du secteur Apv au Nord et au Sud de l'aire d'étude immédiate.

Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier (enjeu fort) – C2.5 : Le cours d'eau traverse le boisement G1.21 en dehors du secteur Apv à l'Est de l'aire d'étude immédiate.



Carte 11. Habitats naturels et semi-naturels dans l’aire d’étude immédiate – Source : Etude d’impact



Carte 12. Niveaux d'enjeu floristique dans l'aire d'étude immédiate – Source : Etude d'impact

• Flore

Les enjeux pour les espèces sont définis d'après le niveau de rareté régionale, le niveau de menace en France métropolitaine, le statut de protection, l'inscription aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, l'inscription sur la liste rouge régionale et l'inscription sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

151 espèces végétales dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate.

> Espèces végétales patrimoniales à enjeux de conservation

Dans l'aire d'étude immédiate, 4 espèces patrimoniales à enjeux de conservation sont observées. Elles sont patrimoniales, car elles sont rares ou très rares en région Champagne-Ardenne. Ces espèces ne sont pas catégorisées comme menacées ou protégées en région Champagne-Ardenne et en France. Ces espèces ne sont pas protégées. **Les quatre espèces observées sur le secteur étudié ont un niveau d'enjeu faible.**

Espèce	Rareté	Menace		Nombre d'individus observés	Dans la ZIP	Habitat de l'espèce présent dans la ZIP	Enjeu
		France	Région				
<i>Chenopodium hybridum</i> (Chénopode à feuilles de Stramoine)	R	LC	LC	Environ 5	Oui	Oui, bords de cultures (I1.1)	FAIBLE
<i>Colutea arborescens</i> (Baguenaudier arborescent)	RR	DD	LC	1	Oui	Oui, bords de cultures (I1.1)	FAIBLE
<i>Conium maculatum</i> (Grande ciguë)	RR	LC	LC	Environ 10	Oui	Oui, bords de cultures (I1.1)	FAIBLE
<i>Populus nigra</i> (Peuplier noir)	RR	DD	LC	1	Non	Oui, boisement (G1.21)	FAIBLE
Niveaux de rareté : RR = Très rare ; R = Rare Listes rouges : LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes							

Tableau 2. Espèces patrimoniales à enjeux de conservation – Source : Etude d'impact

> Espèce exotique envahissante

Une espèce invasive est observée sur le secteur étudié et dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du *Robinia pseudoacacia* (Robinier faux-acacia).

Espèce	Nombre d'individus observés	Dans la ZIP	Habitat de l'espèce présent dans la ZIP	Invasive en région
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinier faux-acacia)	Environ 30	Oui	Oui, alignement d'arbres et boisement G1.A	Implantée

Tableau 3. Espèce exotique envahissante – Source : Etude d'impact



Carte 13. Espèce exotique envahissante dans l'aire d'étude immédiate – Source : Etude d'impact

• Conclusion de l'étude de la flore et des habitats

Le secteur Apv présente une flore et des habitats communs et non menacés hormis quelques stations d'espèces patrimoniales à enjeux faibles pour leur rareté en région Champagne-Ardenne. Considérant ce résultat, le périmètre de la zone, du point de vue de la flore, est pertinent.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

Le principal impact lors de la phase travaux est la perturbation plus ou moins importante des habitats dans lesquels seront réalisés les travaux. Une destruction directe d'espèces de la flore et d'habitats peut être attendue par tassement du sol (engins), extraction et entreposage temporaire de terre, érosion du sol en cas de mise à nu du sol. Ici, le terrassement est très ponctuel et seulement au droit de la piste d'accès.

Les impacts de destruction concernant la flore sont considérés comme faibles. En effet, les zones présentant un niveau d'enjeu fort à savoir les forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues, mais drainés aux basses eaux, habitat de zone humide réglementaire avec présence de Populus nigra, espèce très rare en région, et les cours d'eau permanents, habitat d'intérêt communautaire en bon état de conservation, seront évités lors de la construction du parc agrivoltaïque de Saint-Gibrien. Seule une monoculture intensive est concernée par l'installation de la centrale agrivoltaïque. Cet habitat présente des enjeux faibles.

En phase construction, les impacts de destruction/dégradation de la flore et des habitats sont jugés comme faibles.

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

Une fois la centrale agrivoltaïque en exploitation, une prairie pâturée de manière extensive fera son apparition sous les modules et à proximité de ceux-ci grâce aux modes de gestion.

Ainsi, compte tenu des enjeux associés à cet habitat et de sa disparition à court terme, à moyen et long terme, **les impacts seront donc très faibles sur les habitats** du secteur. A court terme, **les impacts sont considérés comme faibles** comptes tenus du mode d'ancrage au sol (pieux battus).

L'exploitation de la centrale agrivoltaïque aura un impact faible à court terme au niveau des habitats. A moyen et long terme, l'exploitation du parc aura un impact très faible sur les habitats naturels.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible) sur la flore et les habitats après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.4 Avifaune

■ Etat initial de l'environnement

Les prospections de terrain ont été réalisées sur un cycle complet en 2021-2022. Des passages complémentaires ont été réalisés lors des années 2022 et 2023. L'ensemble de ces inventaires a permis d'identifier 70 espèces d'oiseaux différentes au sein de l'aire d'étude immédiate. Cela correspond à une diversité relativement élevée sur le site d'étude compte tenu de la localisation et de la pression d'échantillonnage.

En période nuptiale, les territoires de reproduction des espèces patrimoniales concernent surtout les zones boisées et les haies, avec notamment une reproduction probable du Bouvreuil pivoine, du Chardonneret élégant, de la Fauvette des jardins, de la Linotte mélodieuse et de la Tourterelle des bois au sein de ces milieux. De manière générale, les boisements, bosquets et haies présents au sein de l'aire d'étude immédiate constituent une zone de refuge, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces. Dans les plaines agricoles, l'Alouette des champs se reproduit de manière probable.

La diversité recensée durant la période postnuptiale est faible, avec 18 espèces différentes. Seules 3 espèces patrimoniales sont observées durant cette phase : le Chardonneret élégant, le Gobemouche gris et le Roitelet huppé. La migration relevée à cette période est anecdotique puisqu'elle ne représente que 0,3% des observations (un unique contact).

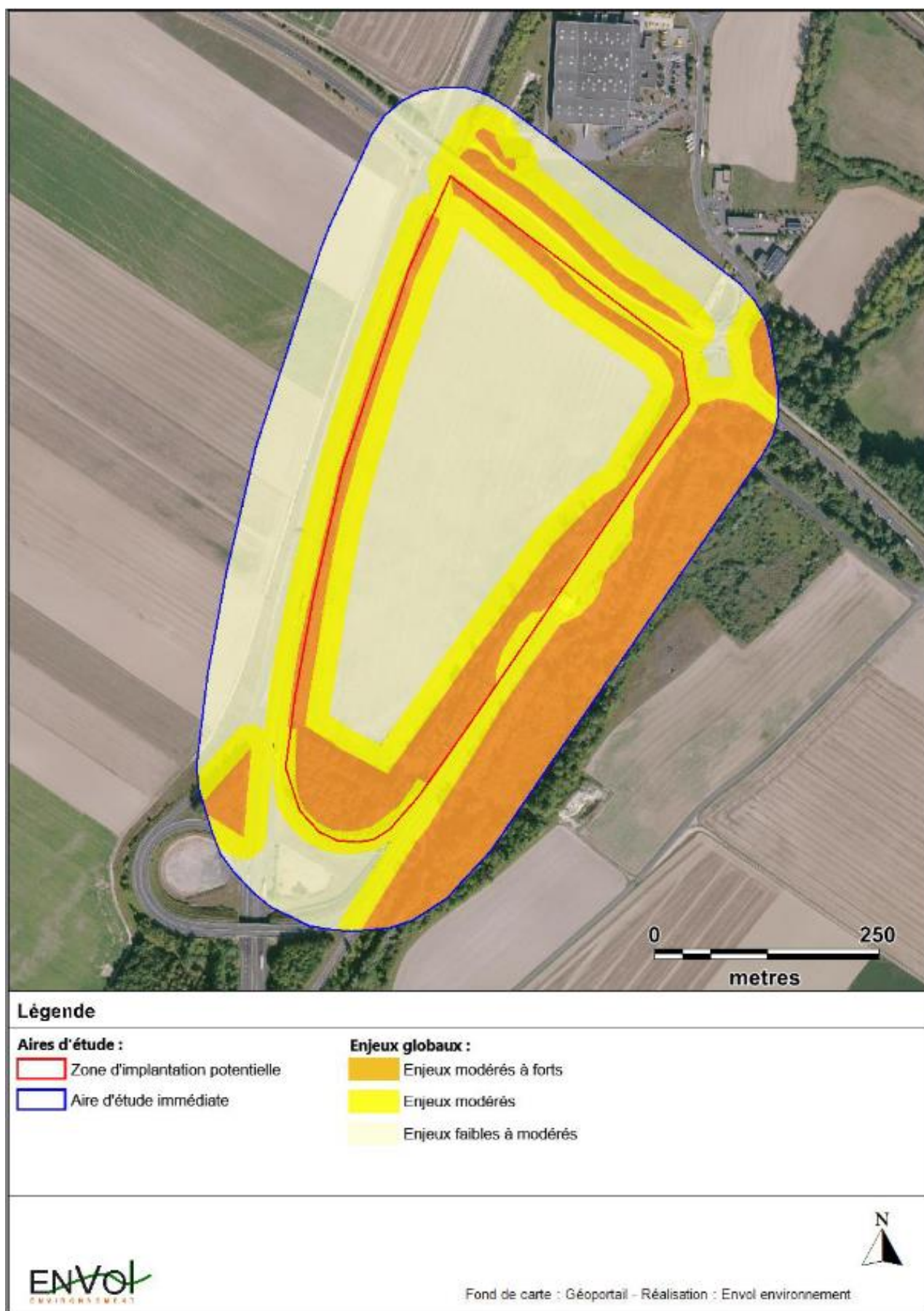
En période hivernale, la diversité spécifique est également faible, avec 28 espèces différentes observées. Parmi ces dernières, 6 présentent un caractère patrimonial : le Bruant jaune, le Faucon crécerelle, la Grande Aigrette, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse et le Verdier d'Europe. Les cultures sont très peu utilisées par l'avifaune à cette période (seulement 24 contacts pour 3 espèces différentes).

Une diversité modérée est enregistrée durant la période pré-nuptiale, avec 38 espèces différentes observées. Huit espèces sont patrimoniales durant cette phase, dont une marquée par un niveau de patrimonialité modéré à fort : le Bruant des roseaux. Les vols migratoires sont une nouvelle fois peu nombreux (8% des effectifs totaux).

Compte tenu des éléments présentés précédemment, des **enjeux modérés à forts** sont définis pour l'ensemble des haies et des boisements présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Dans une logique conservatrice, un niveau d'enjeu modéré est défini jusqu'à 25 mètres de ces éléments boisés. Le reste de l'aire d'étude immédiate est caractérisé par un niveau **d'enjeu faible à modéré** compte tenu du stationnement occasionnel d'espèce comme la Grande Aigrette, de la reproduction probable de l'Alouette des champs ou encore des épisodes de chasse récurrents pour le Faucon crécerelle.

L'évitement de l'ensemble des haies et des boisements présents dans l'aire d'étude immédiate lors des travaux de construction du parc solaire, en particulier en période de reproduction de l'avifaune est préconisé.

En cas de destruction de certaines portions de haies pour accéder à la zone du projet, des mesures de compensation devront être mises en place pour restaurer ces habitats. Enfin, le démarrage des travaux devra avoir lieu en dehors de la période de reproduction.



Carte 14. Synthèse des enjeux avifaunistiques – Source : Etude d'impact

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

Les principaux impacts liés à la phase des travaux sont des dérangements conduisant à l'éloignement des populations d'oiseaux. En cas de démarrage des travaux en période de reproduction (avril pour les nicheurs précoces jusqu'à août pour les nicheurs tardifs), les impacts seront plus importants et des abandons de nichées voire des destructions directes de nichées d'espèces se reproduisant sur le site peuvent être attendus.

En dehors de la période de reproduction, les impacts des travaux seront fortement influencés par les possibilités de déplacements des populations d'oiseaux présentes (principalement des passereaux) vers les milieux écologiques semblables en dehors du secteur Apv.

La construction du parc solaire de Saint-Gibrien entrainera des **impacts modérés à forts** d'abandons et de destructions de nichées sur plusieurs espèces d'oiseaux nicheuses si les travaux débutent en période de reproduction (mi-mars à mi-septembre).

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

La phase exploitation implique également une perte d'habitats potentielle pour certaines espèces recensées sur le site. L'habitat majoritaire dans le secteur Apv est une monoculture intensive. Cet habitat constitue des zones d'alimentation et de reproduction pour des espèces comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, la Caille des blés, la Perdrix grise ou encore le Tarier pâtre.

Rappelons également que la réduction des intrants et le passage d'une parcelle cultivée à une parcelle en herbe sera bénéfique pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

L'Alouette des champs et le Tarier pâtre sont caractérisés par une **perte d'habitat faible** en phase d'exploitation. Pour les **autres espèces recensées** dans la zone d'implantation, cet **impact est très faible**.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (faible à très faible) sur l'avifaune après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.5 Chiroptères

■ Etat initial de l'environnement

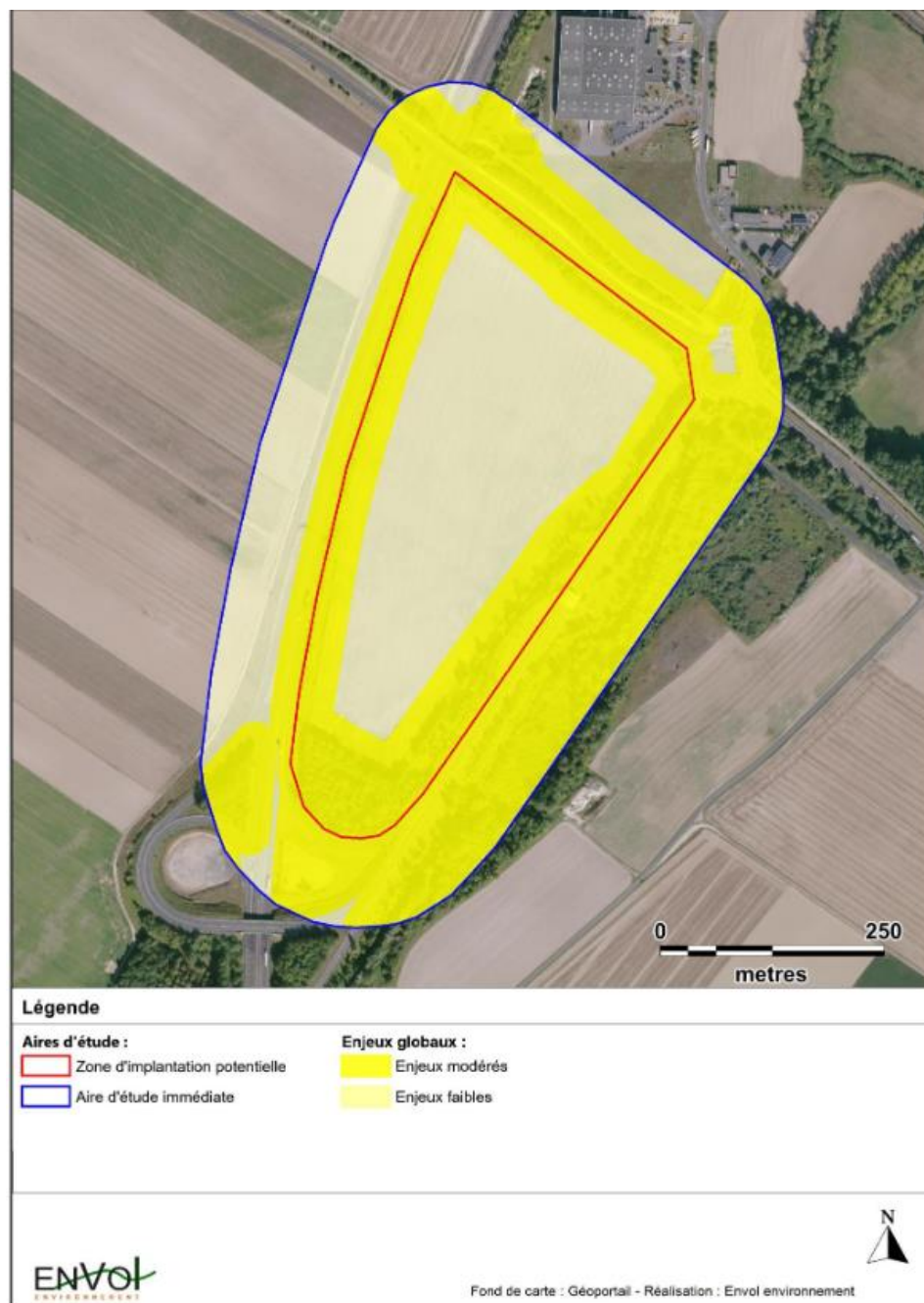
D'une manière générale, le site est utilisé par une diversité spécifique modérée (8 espèces identifiées) de chiroptères. Parmi les espèces recensées, cinq sont considérées comme patrimoniales, dont deux marquées par un niveau de patrimonialité modéré : la Noctule commune et la Noctule de Leisler.

La Pipistrelle commune est l'espèce la mieux représentée, avec environ 93% des contacts bruts totaux. La Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius sont les deux espèces les plus contactées après la Pipistrelle commune, avec respectivement 4% et 1% des contacts bruts.

De façon globale, l'activité est plus forte au niveau du point AM2, localisé au niveau de la haie bordant l'autoroute A26. L'activité est également supérieure au niveau de la lisière boisée présente au Sud du secteur Apv tandis que les plaines agricoles sont caractérisées par une activité chiroptérologique faible.

Compte tenu des résultats exposés précédemment, un niveau **d'enjeu modéré** pour les haies et boisements composant l'aire d'étude immédiate est identifié, et ce jusqu'à 25 mètres de ces derniers. En revanche, un niveau **d'enjeu** chiroptérologique **faible** pour le reste de l'aire d'étude immédiate est défini.

La conservation totale des haies et boisements composant l'aire d'étude immédiate est préconisée. Dans le cas d'une destruction d'une partie de celles-ci pour permettre l'accès au site, une mesure de compensation devra être envisagée.



Carte 15. Synthèse des enjeux chiroptérologiques – Source : Etude d'impact

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

La période des travaux (réalisés en journée) et l'écologie des chauves-souris (aux mœurs essentiellement nocturnes) ne font craindre que très peu de dérangement sur les populations de chiroptères.

En ce qui concerne la perte de territoire de chasse, les linéaires de haies qui bordent le secteur Apv constituent des zones dans lesquelles de nombreux insectes sont présents. Aucune de ces haies ne sera affectée par l'installation de la centrale agrivoltaïque. Par conséquent, compte tenu de la conservation de ces habitats, **les impacts sont nuls**.

Les impacts de dérangement et de destruction d'individus en phase de construction du parc solaire, sont jugés **très faibles**, tandis que la perte de territoire de chasse est estimée à **nulle**.

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

La perte de zones de chasse potentielle aura un impact très faible que ce soit au début de l'exploitation ou une fois que la prairie située sous les modules aura colonisé le milieu et sera fonctionnelle.

La conservation de la végétation autour du site sera favorable aux chiroptères puisque ces linéaires constituent une zone de chasse ou de transit potentielle. **Les impacts de perte d'habitat en phase exploitation sont jugés très faibles**.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible) sur les chiroptères après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.6 Mammifères hors chiroptères

■ Etat initial de l'environnement

À partir de l'ensemble des prospections faunistiques et floristiques et du passage de prospection spécifique à l'étude des mammifères « terrestres », un total de trois espèces de mammifères « terrestres » a été observé dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate.

Parmi les mammifères « terrestres » observés, une espèce présente un statut de patrimonialité ; le Lapin de garenne qui est considéré comme quasi menacé au niveau national. Notons que l'ensemble des espèces observées dans l'aire d'étude immédiate ne sont pas protégées en France. De fait, un **enjeu** relatif aux mammifères « terrestres » globalement **faible** est défini.

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

Les principaux impacts à envisager sont des dérangements pendant les travaux (éloignement temporaire des populations). Les risques de mortalité sont très faibles et sont liés aux risques d'écrasement par les engins de chantier. **Les impacts de dérangement, destruction d'individus et perte d'habitats sont donc jugés très faibles concernant les mammifères terrestres**.

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

Au regard de la faible fonctionnalité du site pour les mammifères « terrestres », **les impacts de perte d'habitats en période d'exploitation du parc solaire pour les populations locales sont très faibles**. En effet, la mise en place d'une prairie pâturée au niveau des modules solaires favorisera la fréquentation du site pour certaines des espèces contactées. L'installation de passe-faune permettra aux petites espèces de mammifères terrestres de continuer à fréquenter le site.

Le projet de mise en compatibilité du PLU présente des impacts négligeables ou non significatif (très faible) sur les mammifères hors chiroptères après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.7 Herpétofaune

■ Etat initial de l'environnement

Les multiples passages sur site et les visites spécifiques à l'étude des reptiles ont permis l'observation d'une espèce au sein de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Lézard des murailles. Cette espèce n'est pas menacée, que ce soit au niveau régional ou national. Toutefois, elle est protégée sur le territoire français. Le Lézard des murailles est également inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Compte tenu de ces informations, un niveau de patrimonialité très faible est défini pour le Lézard des murailles.

Sachant que l'espèce observée dans l'aire d'étude est protégée, un **enjeu relatif aux reptiles qualifié de modéré dans les haies à proximité desquelles le reptile a été contacté** est défini et un enjeu **faible pour le reste de la zone d'étude** est défini.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

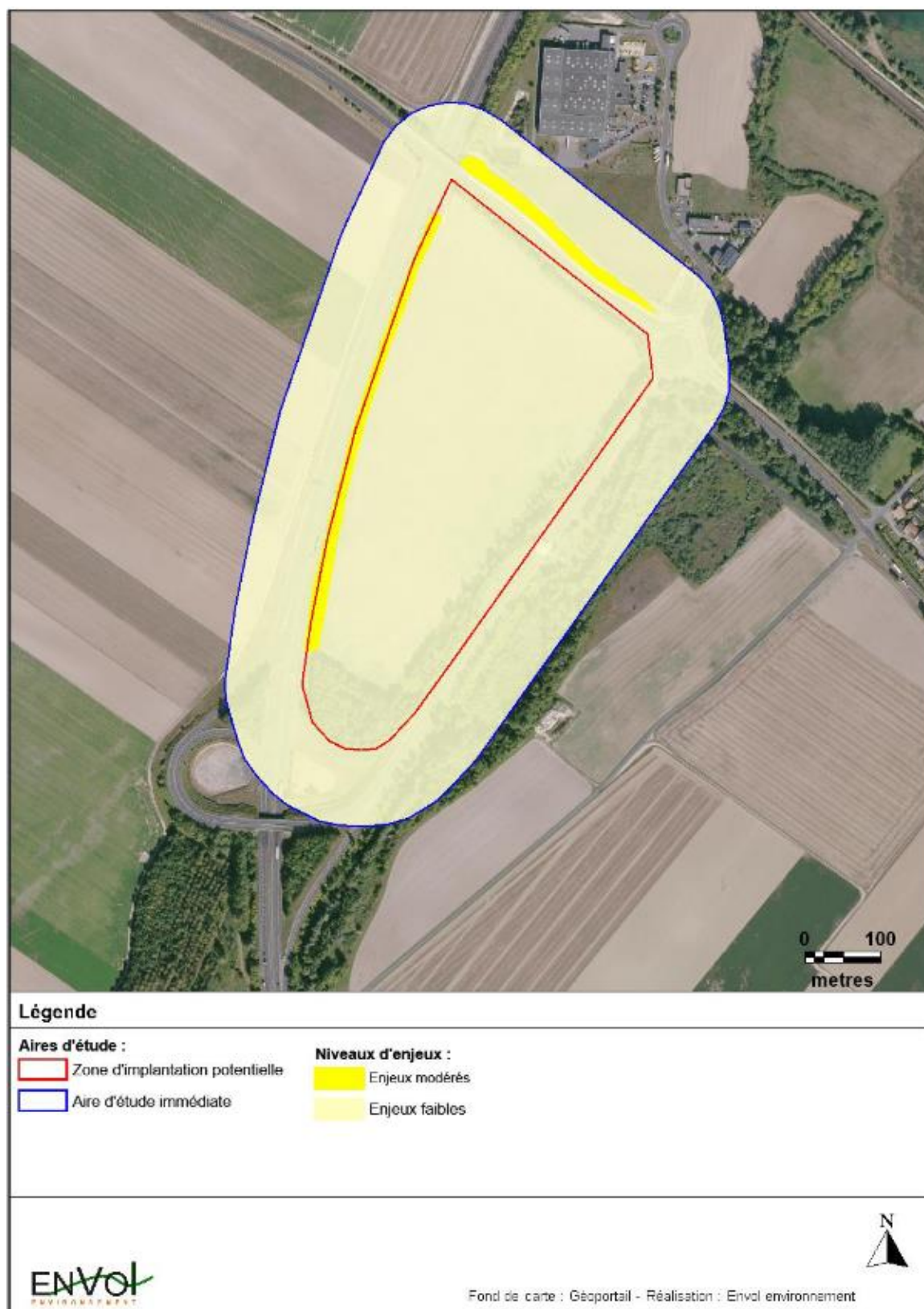
Les enjeux relatifs aux reptiles se concentrent donc au niveau des haies. Les pistes de circulation intérieure longeront ces haies. **Par conséquent, les impacts de dérangement et de destruction d'individus sont jugés faibles**. En revanche, la culture qui constitue le secteur Apv n'est pas particulièrement favorable aux reptiles. **La perte d'habitat est donc jugée très faible**.

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

Au regard de la variante finale d'implantation retenue (conservation des haies), de la présence de milieux favorables autour du projet et des résultats des inventaires concernant les reptiles, **les impacts de perte d'habitats liés à l'emprise du projet seront très faibles en phase exploitation**.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible) sur l'herpétofaune après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.



Carte 16. Synthèse des enjeux relatifs aux reptiles – Source : Etude d'impact

6.4.8 Batrachofaune

■ Etat initial de l'environnement

À la suite des différents passages naturalistes effectués et du protocole spécifique à l'étude des amphibiens (en phase diurne et nocturne), aucun individu n'a été observé ou entendu.

A noter toutefois que la partie présente à l'Est de l'aire d'étude immédiate est caractérisée par la présence du ruisseau « le Pisseleu » et que cette dernière constitue une zone potentielle pour les amphibiens. La présence d'individus n'est donc pas exclue dans ce secteur. C'est pour cela que **des enjeux faibles** pour cette zone ont été identifiés tandis que le reste de l'aire d'étude immédiate présente **des enjeux très faibles**.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observées sur site. Le boisement de la partie est et sud-est de l'AEI est traversé par un cours d'eau. Il est donc favorable à la présence d'amphibiens. Toutefois, les travaux n'impacteront pas ce boisement. **Ainsi, les risques de destructions d'individus sont très faibles puisque les boisements et les fossés sont évités.**

> Impact permanent

- En phase d'exploitation

En période d'exploitation, **les pertes d'habitat de gagnage et de reproduction sont considérées comme très faibles** puisqu'un milieu de type prairial fera son apparition en dessous et à proximité immédiate des modules solaires et que les habitats de prédilection des espèces seront conservés (fossés et boisements).

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible) sur les amphibiens après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.4.9 Entomofaune

■ Etat initial de l'environnement

Les enjeux entomologiques se définissent par le risque d'atteinte porté à l'état de conservation d'une espèce donnée en fonction de l'état de conservation de son habitat de prédilection. Lors des inspections de terrain sur le site de Saint-Gibrien, **aucune espèce patrimoniale n'a pu être observée**. La totalité de l'aire d'étude immédiate présente donc **des enjeux jugés très faibles**.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire

- En phase de travaux :

Les travaux entraîneront cependant des impacts faibles de mortalité par écrasement par les engins de terrassement à l'égard des populations d'insectes les moins mobiles comme les Orthoptères et à l'égard des

insectes qui passent l'hiver et l'automne au stade larvaire (chrysalide des papillons notamment). Ces travaux ne porteront cependant pas atteinte à l'état de conservation des populations d'insectes recensées.

En phase travaux, les impacts de destruction d'individus et de perte d'habitats sont jugés **faibles concernant l'entomofaune.**

> **Impact permanent**

- En phase d'exploitation

La perte d'habitat est considérée comme **très faible pour l'entomofaune** compte tenu de la monoculture intensive qui représente le secteur. En effet le parc agrivoltaïque va permettre la création et la gestion de prairies sous et à proximité des modules solaires, milieux particulièrement affectionnés par les insectes. Une amélioration de la biodiversité entomologique présente dans le secteur Apv pourrait même être attendue.

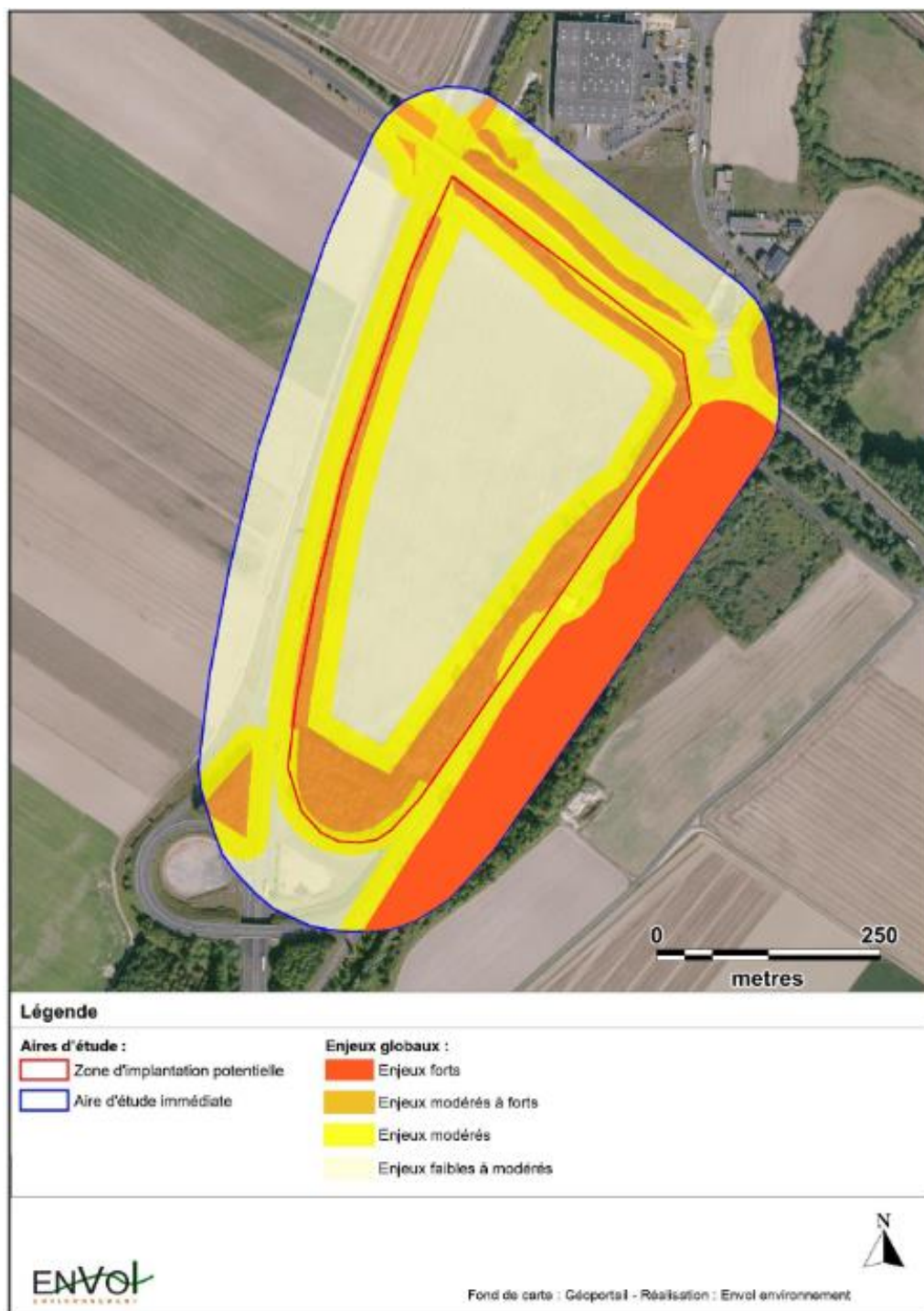
En phase exploitation, les impacts de perte d'habitats sont jugés **très faibles concernant les populations de l'entomofaune.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (très faible** à **positif**) sur l'entomofaune après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.**

6.4.10 Évaluation globale des enjeux du secteur d'étude

Ordre	Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu	Sensibilité potentielle au projet
Continuité écologique	Faible à modéré	- Une partie de la ZIP au sein d'un corridor humide identifié selon le SRCE. - Nombreuses haies et alignements d'arbres permettant le déplacement de la faune à échelle locale.	- Sensibilité en cas de dégradation de la mosaïque d'habitats. - Sensibilité en cas de dégradation des continuités écologiques locales.
Flore et habitats / Zones humides	Fort pour la zone humide en dehors de la ZIP, mais présente dans l'aire d'étude immédiate	- Présence dans l'AEI de Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues, mais drainés aux basses eaux – G1.21 - Enjeu faible ou nul pour tous les habitats présents dans la ZIP	- Sensibilité faible à la réalisation du projet sur la zone d'implantation potentielle. - Sensibilité en cas de destructions des habitats à enjeu fort.
	Faible pour la ZIP		
Avifaune	Modéré à fort	- Diversité relativement importante recensée en phase de reproduction. - Reproduction probable sur le site de plusieurs espèces patrimoniales comme le Bouvreuil pivoine ou encore la Tourterelle des bois. - D'un point de vue spatial, les zones humides, les haies et les boisements accueillent la plus grande diversité d'oiseaux, dont des espèces à enjeux. Ces milieux constituent les habitats à enjeux modérés à forts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Des enjeux modérés sont définis jusqu'à 25 mètres de ces habitats tandis que le reste de l'aire d'étude immédiate est caractérisé par des enjeux faibles à modérés.	- Dérangements et abandons des nichées en cas de démarrage des travaux en période de reproduction. - Destruction de nichées en cas de coupes des fourrés et des boisements en période de reproduction. - Perte permanente d'habitats de refuge et de reproduction en cas de destruction de la mosaïque d'habitats que constitue la zone d'étude.
Chiroptères	Modéré	- Activité supérieure enregistrée au niveau des lisières et des haies présentes dans la zone d'implantation potentielle. - Les cultures sont définies par un niveau d'enjeu faible.	- Destruction d'habitats de chasse et de corridors de transit en cas de suppression de haies.
Mammifères (hors chiroptères)	Faible	- Occupation du secteur d'étude par des espèces très communes et répandues.	- Réduction des territoires biologiques de ces espèces au droit de l'implantation du projet.
Amphibiens	Faible	- Aucun individu recensé lors de nos recherches. - Aucun milieu favorable présent dans la ZIP - Présence d'un ruisseau à l'est de l'aire d'étude immédiate	- Perte d'habitats potentiels pour le déplacement et le nourrissage en cas de terrassements.

Ordre	Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu	Sensibilité potentielle au projet
Reptiles	Faible à modéré	- Une espèce patrimoniale de reptile observée au sein de la ZIP (Lézard des murailles).	- Perte partielle d'habitats potentiels en cas de destruction des habitats les plus favorables aux reptiles (fourrés, lisières, haies, zones rudérales, friches ensoleillées...).
Entomofaune	Très faible	- Présence majoritaire d'espèces très communes et caractéristiques des habitats d'origine anthropique.	- Sensibilité à la réduction de l'habitat en cas de suppression de haies ou de fourrés.



Carte 17. Cartographie des enjeux globaux – Source : Etude d'impact

6.4.11 Descriptif des mesures ERCA

Cette partie fait l'état des mesure ERCA mises en place pour réduire ou éviter les impacts du projet sur le milieu naturel. Les mesures sont résumées ici. La description complète des mesures est consultable dans l'étude d'impact environnemental du projet de la page 226 à la page 234 pour les mesures d'évitement et de réduction et de la page 239 à 240 pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

6.4.11.1 Mesures d'évitement et de réduction

■ ME1 : Évitement d'habitat d'espèces protégées ou à enjeu supérieur

- Evitement des principales zones de reproduction probable de l'Alouette des champs, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, la Linotte mélodieuse et la Tourterelle des bois ;
- Préservation totale des haies sur le pourtour du secteur Apv ;
- Evitement des zones à enjeux supérieurs.

■ ME2 : Redéfinition des caractéristiques du projet

- Réduction du nombre de tables envisagées sur le site ;
- Réalisation une zone témoin au sud du projet permettant d'effectuer un suivi agronomique de la pousse d'herbe ;
- Ancrage au sol grâce aux pieux battus, évitant l'utilisation de longrines en béton ;
- Augmentation de la hauteur du bas de table à 1,3 mètre ;
- Réduction du nombre de postes de transformation à 2 et un poste de livraison ;
- Ajout d'une allée interne d'une largeur de 3 mètres mini, pour permettre un accès plus aisé aux 2 parties de la centrale ;
- Aménagement de zones libres de panneaux d'environ 200m² ;
- Distance entre la clôture et les tables de 10 mètres pour permettre le travail de l'exploitant ;
- Espacement supérieur à 7m entre les tables photovoltaïques permettant la pousse d'herbe optimale ;
- Adaptation aux besoins de l'exploitant ovin du site ;
- Protection contre les aléas climatiques pour le bien-être des animaux.

■ ME3 : Evitement maximal de l'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu

- Maîtrise de la végétation se fera par le nourrissage des ovins. Une fauche des refus sera effectuée chaque année par l'éleveur. Les produits phytosanitaires utilisés se limiteront aux abords immédiats des pieux et des clôtures ;
- L'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques et des conditions météorologiques. Dans ce cas, le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent. L'éleveur sera prévenu en amont de cette opération afin de déplacer les animaux dans le but d'éviter tout dérangement pour ces derniers par les équipes de maintenance.

■ **ME4 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)**

- Tout risque de fuites de produits polluants (hydrocarbures, huiles, détergents...) dans le milieu naturel sera évité ;
- Traitement de tous les déchets se fera via des filières adaptées ;
- Mesures de prévention de pollution seront mises en place dans les zones à risques ;
- Mesures pour empêcher la stagnation de l'eau ;
- Matériel à risques (fûts éventuels...) sera entreposé sur une surface imperméable ;
- L'accès aux huiles, hydrocarbures, produits chimiques ou d'autres matériaux dangereux sera limité aux personnes non-autorisées ;
- Les contenants seront stockés hors des zones à enjeux environnementaux supérieurs ;
- Les contenants seront dans un bon état (non-endommagés...) ;
- Du matériel absorbant et des bacs d'égouttage seront disponibles à chaque point de stockage ;
- Les huiles, hydrocarbures, produits chimiques ou d'autres matériaux dangereux liquides seront stockés dans un bac de rétention capable de retenir 100% de la capacité maximum d'un container ou 50% de la capacité totale maximum de tous les containers. Sur site, en phase opérationnelle, sont présents des kits antipollution permettant de limiter la pénétration et l'étalement des produits polluants s'ils arrivaient à toucher le sol.

■ **ME5 : Limiter l'emprise globale du chantier.**

- Limiter la dégradation des milieux naturels à une stricte surface nécessaire ;
- Bien identifier les secteurs préservés (zone à enjeux de l'avifaune) ;
- Un balisage visible et facilement identifiable permettra de bien identifier les zones préservées ;
- Le chantier sera clôturé afin d'éviter la divagation du personnel et des engins de chantier en dehors de la stricte emprise du projet agrivoltaïque.

■ **MR1 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux**

Cette mesure vise à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces floristiques et faunistiques sont les plus vulnérables. Ici, cette mesure vise spécifiquement à éviter les périodes de reproduction et d'élevage des jeunes concernant l'avifaune. Les travaux ne devront pas démarrer entre mi-mars et mi-septembre.

■ **MR2 : Suivi écologique de chantier**

Un suivi du chantier par un ingénieur écologue est nécessaire, chaque mois pendant les travaux et dès le début des travaux, pour vérifier par exemple la non-présence des espèces sur le site au moment du démarrage des travaux et prévoir, le cas échéant les ajustements nécessaires.

■ **MR3 : Adaptation des horaires des travaux d'entretien et de maintenance (en journalier) concernant les chiroptères**

Eviter les moments (les heures) pendant lesquels les espèces sont les plus actives. Les travaux de construction du parc solaire, ainsi que les travaux d'entretien et de maintenance seront réalisés en journée, ce qui permet d'éviter les heures pendant lesquelles les chauves-souris sont les plus actives.

■ **MR4 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (pâturage extensif)**

Créer un habitat favorable à la biodiversité et permettant le bon fonctionnement du parc agrivoltaïque, tout en améliorant l'état général de la végétation. Ainsi, un pâturage ovin est préconisé pour la gestion de la zone du projet, avec pour objectif le développement d'une prairie pâturée. Les conditions suivantes devront être respectées :

- Le bétail utilisé sera composé uniquement d'ovins.
- Le pâturage devra être extensif, de manière à favoriser l'apparition d'une végétation prairiale. Ainsi, le nombre de têtes devra être judicieusement choisi en concertation avec l'éleveur. En effet, un surpâturage pourrait conduire à un risque de destruction d'oiseaux en période de reproduction pour les espèces nichant au sol.

■ **MR5 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (haie conservée)**

Sur tout le pourtour de la zone d'implantation, le projet conserve les haies existantes qui sont globalement en bon état de conservation afin de préserver les territoires de reproduction de plusieurs passereaux d'intérêt patrimonial et de réduire la visibilité du projet des habitations les plus proches situées sur la commune de Saint-Gibrien.

Dans l'optique d'éviter l'abandon de nichées, voire la destruction de jeunes individus d'oiseaux, cet élagage sera mécanique, et ne sera pas réalisé entre le 15 mars et le 15 août de chaque année (conformément aux recommandations de l'Office Français de la Biodiversité).

■ **MR6 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)**

Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Afin de lutter contre l'installation de telles espèces (Renouée du Japon, Sèneçon du Cap, Buddleia de David, Robinier faux-acacia...), des actions préventives et curatives seront mises en place :

Exemples d'actions préventives : nettoyage des engins de chantiers avant leur arrivée sur le site en travaux sur les aires prévues à cet effet, vérification de l'origine des matériaux utilisés, détection la plus précoce possible des foyers d'installation...

Exemples d'actions curatives : arrachages manuels ponctuels, éradication manuelle, traitement particulier des terres contaminées, des végétaux concernés

■ **MR7 : Aménagement des clôtures en faveur de la faune**

Afin de maintenir le passage de la petite faune, et notamment les mammifères terrestres et de limiter l'effet barrière de la clôture, des passes-faune de dimension 25cm x 25cm devront être placés sur la clôture tous les 50 mètres. De plus, la clôture pourra, si possible, être placée de manière à laisser un espace de quelques cm entre le sol et les premières mailles de cette dernière, afin d'éviter l'effet barrière sur la petite faune.

■ **MR8 : Plantation et renforcement de haies existantes**

Cette mesure consiste à replanter 630 mètres linéaires de haies de 2 mètres de hauteur et de profondeur et à renforcer 687 mètres linéaires de haie.

Les espèces à planter doivent être des espèces indigènes non cultivées et, dans la mesure du possible, de même essence que celles qui sont déjà présentes aux alentours. La figure suivante illustre un exemple d'une haie arbustive qui peut être utilisée et les essences qui peuvent être associées, idéalement de la période allant de fin octobre à mi-mars.

6.4.11.2 Mesures d'accompagnement et de suivi

■ A1 : Aménagement d'habitats favorables aux reptiles

La principale action à mettre en œuvre systématiquement dans le cadre d'un aménagement en faveur des reptiles est la création d'effets de lisière. Cette action peut se décliner par la mise en place de haies, de talus et de bandes enherbées d'une largeur d'au moins 3 mètres et dont l'entretien ne doit pas intervenir pendant la période d'activité des reptiles

Pour créer des refuges, diversifier l'habitat et augmenter la disponibilité en proies, un pierrier et un tas de bois seront créés ou maintenus dans des secteurs ensoleillés.

■ A2 : Dispositif d'aide à la colonisation du milieu en faveur des prairies pâturées

Afin de favoriser l'apparition de la prairie pâturée au sein du parc agrivoltaïque sous les modules et entre ces derniers, un réensemencement à plus-value écologique sera réalisé à la fin de la période des travaux à la place de la zone actuellement en monoculture.

■ MS1 : Suivi de l'impact écologique du projet de Saint-Gibrien

Pour l'avifaune, ce suivi a pour objectif d'évaluer les populations d'oiseaux présentes sur le secteur d'implantation de la centrale solaire. Il a aussi pour but de déterminer la recolonisation du site par l'avifaune locale et son utilisation par les différentes espèces

Pour les chiroptères, l'objectif sera d'observer la fréquentation du site par les individus et d'évaluer les impacts réels associés au présent projet

Pour la flore et les insectes, la recolonisation végétale naturelle du site sera l'objectif. Le suivi aura pour but d'évaluer la bonne recolonisation du site en prairie pâturée en réalisant un inventaire des espèces de la flore et de l'entomofaune et en précisant l'état de conservation de la prairie.

6.5 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE MILIEU HUMAIN

6.5.1 Occupation du sol et agriculture

■ Etat initial de l'environnement

Aucune des cultures sur la commune de Saint-Gibrien ne correspond aux appellations d'origine et aux indications géographiques.

Le site d'étude est composé d'une parcelle cultivée qui se caractérise principalement par des cultures de type céréalière et betterave, comme majoritaire dans le secteur d'étude et plus généralement dans le département de la Marne. La rotation culturale de la parcelle sur les 7 dernières années : Luzerne - Blé tendre – colza d'hiver - blé tendre - orge de printemps - betterave - blé tendre hiver.

Une étude du potentiel agronomique de la parcelle, réalisée par le Bureau d'Etude NCA a révélé un potentiel agronomique de la parcelle « bon à très bon », malgré la confirmation d'un drainage imparfait et d'un fort taux de calcaire. Ce potentiel agronomique est confirmé par les rendements moyens obtenus sur l'exploitation 89 T/ha en betteraves, 89 qx/ha en blé, 80 qx/ha en orge et 37 qx/ha en colza.

En termes d'accessibilité et d'usage agricole, la parcelle se caractérise par une forme trapézoïdale, entraînant un travail plus long lié à des manœuvres supplémentaires des machines agricoles, et une compaction accrue des sols dans les tournières.



Carte 18. Registre parcellaire graphique 2022 – Source : Géoportail

Enjeu fort : L'activité agricole de la commune se caractérise principalement par des cultures céréalières. Le site d'étude se situe sur une parcelle agricole orientée en production céréalière et betterave, a potentiel agronomique bon à très bon. La parcelle est éloignée du siège d'exploitation et ses caractéristiques (enclavement, forme trapézoïdale,) rendent l'usage agricole actuel du site difficile.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La mise en place d'une nouvelle activité agricole sur cette zone (pâturage ovin) permettra aux usages de la zone d'être modifié. Le temps des travaux, cette activité agricole sera perturbée, le projet engendre donc un impact temporaire sur l'activité agricole. En effet, les travaux impacteront notamment la structure du sol, qui sera gérée en tenant compte de ces enjeux de structure de sol. Deux mesures de réduction ont été identifiées.

> Mesures ERCA :

- **R10 – Maîtriser le risque de dégradation des sols en vue de la future activité agricole**

En lien avec la mesure de lutte contre les tassements du sol, et afin de limiter les effets de l'activité du chantier sur le sol, les dispositions suivantes seront mises en place :

- L'emprise du chantier sera limitée à l'emprise stricte du projet ;
- Les engins de chantier circuleront uniquement sur les pistes prévues à cet effet et les emplacements dédiés ;
- Les véhicules de chantier seront choisis de façon à limiter la pression sur le sol ;
- Les travaux de construction seront à éviter en cas d'humidité persistante (l'humidité du sol pouvant aggraver le phénomène de tassement) ; les travaux lourds seront réalisés par temps secs
- Une prairie sera implantée un an avant de début du chantier, pour permettre de limiter l'impact du chantier sur son développement et de profiter d'un système racinaire bien implanté.

- **R11 – Adapter le projet agrivoltaïque en vue de la future activité agricole**

Le projet agrivoltaïque a été conçu de manière à favoriser l'activité de pâturage ovin sur le site. Ainsi, seront mis en place lors de la phase de chantier :

- L'installation de tables de modules photovoltaïques posées sur des structures en mono-pieu central, afin de faciliter le travail mécanique sous les tables au plus près des lignes de poteaux ;
- Le point bas des panneaux sera à 1,50 m du sol afin de permettre le passage des animaux en sécurité, et permettre de passage des engins agricoles déportés ;
- L'ensemble des descentes de câbles et chemins de câbles apparents sera sécurisé. Les chemins de câbles circulants sur la parcelle seront enterrés à une profondeur de 80 cm à 1 mètre pour permettre le maintien du travail du sol sur la parcelle ;
- Les tables seront espacées d'environ 7 mètres pour permettre le passage des engins agricoles, permettant ainsi le travail du sol, l'ensemencement de la parcelle et les différents travaux de récolte de fourrage ;
- Un espace libre de panneaux de 10 mètres en bordure de parcelle a été conservé sur la totalité de la périphérie de la parcelle, pour permettre aux engins agricoles et leurs outils de tourner en bout de rangs sans avoir à manœuvrer ou replier les outils ;

- Des clôtures seront mises en place pour protéger le cheptel. 5 paddocks seront organisés afin d'organiser le pâturage tournant des brebis sur la parcelle. Ces paddocks, séparés par les clôtures, seront dotés de portillons permettant l'accès aux animaux et aux hommes aux différents paddocks ;
- Un chemin de clôtures sera organisé le long de la piste sud-ouest pour permettre de ramener les animaux jusqu'à la zone de contention en entrée de parcelle. Cette zone de contention, stabilisée et libre de panneaux et d'une surface de 200 m², est aménagée en entrée de parcelle pour faciliter le chargement et déchargement des animaux. Elle sera accompagnée d'une souricière mobile que l'éleveur pourra installer sur cette zone en fonction de ses besoins ;
- Chacune des zones clôturées seront équipées d'un bac d'abreuvement avec zone stabilisée autour ;
- L'achat d'une bétailière adaptée, permettant à l'agriculteur de transporter ses animaux jusqu'à la parcelle ;
- L'achat d'un chien de troupeau dressé permettra de faciliter le travail de l'agriculteur.

La parcelle agronomique fera l'objet d'un suivi agronomique spécifique : le projet prévoit la mise en place d'une zone témoin au Sud de la parcelle. Elle sera intégrée à la rotation des animaux sur la parcelle comme les 4 autres paddocks organisés.

Un suivi technique sera organisé autour de la pousse de l'herbe sur la parcelle sur la zone témoin en comparaison des autres paddocks de la parcelle. Ce suivi permettra de vérifier l'impact des panneaux sur le volume et la dynamique de pousse de l'herbe, sous panneaux et sans panneaux.

> Impact permanent :

En termes d'impact agronomique, la prairie multi-espèces implantée profitera des effluents organiques des animaux et des résidus de fauche ou de broyage ce qui favorise le stockage de carbone dans le sol. La dynamique de pousse de l'herbe, attendue moins productive au printemps, mais plus durable en été, viendra compléter les productions des autres parcelles fourragères de l'exploitation de l'éleveur. Le chargement prévu est de 1.15 UGB/ha.

La réflexion agricole du site a également intégré les futurs usages agricoles sur la durée de vie du projet. En effet dans le cas où l'activité ovine ne perdure pas sur la totalité de la vie de la centrale agrivoltaïque, la bonne qualité agronomique des sols en place et les caractéristiques de la centrale permettent également la production de luzerne, de fourrages, de méteils et autres produits agricoles valorisables en élevage ou méthanisation par l'exploitation agricole actuel. Dans une moindre mesure, elle pourra également être utilisée à des fins de maraîchage puisqu'un accès à l'eau sera aménagé.

Au-delà de la construction du projet agricole, la réalisation de la centrale agrivoltaïque impliquera plusieurs emplois locaux pour l'entretien et la surveillance du site.

La réalisation du projet agrivoltaïque permet donc de maintenir une activité agricole sur le site et de coupler la production d'électricité avec une activité agricole. Il a été pensé afin de répondre au mieux aux besoins de l'exploitant (espacement des tables, localisation des points d'eau...). À la suite du démantèlement de la centrale, le site sera remis en état à l'initial. La mise en place de ce projet participe donc au maintien de l'activité agricole, sans soustraire des surfaces à l'agriculture. L'incidence est donc positive.

> Mesures ERCA :

- **MC1 : Compensation agricole**

Le projet impacte l'économie agricole par la diminution des surfaces agricoles liées à la luzerne betterave sucrière et céréalière à la suite de l'implantation de nouvelles infrastructures. L'impact se traduit ensuite indirectement via la diminution de la valeur ajoutée au sein de la filière aval. Cette perte économique pour le monde agricole est évaluée à 310 329,31 €. En revanche, il s'agit d'un gain pour la filière élevage/viande.

La société Urba 421 a mené une réflexion en amont du projet afin de réduire les effets négatifs de l'aménagement. Un éleveur possédant une bergerie à Matougues mettra une partie de ses ovins pâturer sur le site. L'éleveur s'est engagé à respecter une durée de pâturage minimal et un taux de chargement minimal. La mise en place d'un atelier ovin sur cette parcelle est estimée au global (filières aval + amont) à 150 865 € pour l'économie agricole.

Ces mesures ne permettant pas d'annuler l'impact pour le monde agricole. Par conséquent, le montant d'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire s'élève à 62 831,56€. Cette enveloppe financière est à prévoir par Urba 421 au titre de la compensation agricole collective et sera reversée dans le fonds départemental de la Marne.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'effet négatif significatif sur l'agriculture après mesure ERCA. En conciliant le développement des énergies renouvelables et le maintien d'une activité agricole viable, le projet aura un impact positif. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.2 Démographie et logement

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : Le parc photovoltaïque n'aura aucun impact sur les paramètres sociodémographiques de la commune.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Les travaux n'auront aucun impact sur la population, la population sensible ou les logements de Saint-Gibrien étant donné qu'aucune démolition de logement n'est nécessaire et que les logements sont relativement éloignés du projet (370m). **En l'absence d'impact aucune mesure n'est nécessaire.**

> Impact permanent :

Étant donnée la nature du projet, celui-ci n'aura aucun impact sur la population ou les logements de Saint-Gibrien. **En l'absence d'impact aucune mesure n'est nécessaire.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les questions démographiques et du parc de logement. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.3 Equipements publics, sportifs et lieux d'intérêt

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : La commune de Saint-Gibrien comporte peu d'équipements. Les écoles, équipements sportifs, culturels et de santé sont dans les communes voisines dans un rayon inférieur à 5 km.

Le site d'étude ne comprend aucun équipement dans son périmètre et ne présente donc pas d'enjeu au regard des équipements et de la nature du projet.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

Aucun équipement public, ni service n'est impacté par le chantier ou par la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque. **En l'absence d'impact, aucune mesure n'est nécessaire.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les équipements publics, sportifs et lieux d'intérêt. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.4 Développement économique et équipements

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : La commune de Saint-Gibrien recense peu d'activités commerciales et offre peu d'emplois au sein de son territoire. L'offre commerciale du secteur est essentiellement située dans la commune de Châlons-en-Champagne. Aucune activité économique ne concerne le site d'étude.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La construction du parc agrivoltaïque sera pour partie réalisée par des prestataires locaux (entreprises de travaux publics, de transport, d'électricité...). Elle contribuera en ce sens au maintien et au développement de l'emploi local sur une période de plusieurs mois. Les services de proximité seront également concernés par cet effet positif (commerces, hôtellerie, etc.).

> Impact permanent :

Le projet agrivoltaïque induira des retombées économiques positives directes et indirectes pour le territoire.

Étant donné l'impact **positif**, aucune mesure n'est nécessaire.

Le projet de mise en compatibilité du PLU présente un impact **positif sur les questions du développement économique et des équipements. En l'absence d'incidence négative, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.**

6.5.5 Activités de tourisme et de loisirs

■ Etat initial de l'environnement

Enjeu nul : Aucun site touristique lié au patrimoine naturel n'est présent dans la commune, aucun site touristique communal particulier n'est mentionné à l'office du tourisme de Châlons-en-Champagne.

La commune de Saint-Gibrien n'est pas marquée par une offre touristique culturelle, sportive ou naturelle particulière.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

Aucun impact temporaire et permanent n'est attendu sur les activités de tourisme et de loisirs. Aucune mesure n'est définie.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'effet négatif significatif sur ces questions de tourisme et de loisirs. En l'absence d'incidence négative, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.6 Infrastructures de transport

■ Etat initial de l'environnement

Le site d'étude est accessible au Nord via une voie communale au départ de la rue du vieux pont. Cette voie est accessible à l'intersection entre la sortie de l'autoroute A26 et la RD3. Il s'agit de la seule voie d'accès au site qui est enclavé entre l'A26, la sortie n°17 et la gare de péage, et la RD3.

L'A26 est concernée par une bande de 100 mètres de part et d'autre où les constructions et installations sont interdites cependant cela ne concerne pas les infrastructures de production d'énergie solaire, photovoltaïque ou thermique.

Le site d'étude est localisé à 450 m au Sud du réseau ferré qui traverse le Nord de la commune.

La ligne n°4 du réseau SITAC relie Saint-Gibrien au centre-ville de Châlons-en-Champagne.

Localement, aucune voie navigable n'est recensée, la plus proche est le canal latéral de la Marne, long de 66 km partant d'Epernay jusqu'à Vitry-le-François et situé à 1.8 km au Nord et Nord-Est de la zone d'étude.

Saint-Gibrien ne possède aucun tronçon de piste cyclable. Un chemin agricole est praticable en VTT entre Saint-Gibrien et Matougues. Néanmoins, il participe plus à une logique de loisirs que de déplacements domicile/travail.

Une voie verte avec Fagnières a été réalisée. Elle permet de relier Saint-Gibrien au reste de l'agglomération en longeant le Nord de l'emprise de la RD87 (route de Fagnières) et est fonctionnelle depuis fin juin 2012.

Enjeu moyen : La zone d'étude est bordée par 2 infrastructures routières importantes : l'A26 et la RD 3. L'accessibilité du site d'étude est assurée par un chemin au départ de l'intersection entre la RD3 et la sortie de l'A26. Le réseau ferré qui traverse le Nord de la commune est situé à 450m de la zone d'étude ; le Canal latéral de la Marne à 1.8 km au Nord. La desserte en transports en commun et la circulation piétonne concernent la zone d'habitations de Saint-Gibrien qui se trouve à l'Est de la commune. La commune n'est pas dotée d'un réseau cyclable.

■ Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La construction de la centrale agrivoltaïque va générer des perturbations sur la circulation routière locale.

- Le trafic généré par la circulation des engins sur le chantier : les moyens matériels prévus seront ceux « classiquement » employés pour les chantiers de terrassement, génie civil, ou de construction ;
- Il faut compter 1 à 2 camions grue par MWc soit un peu moins de 10 à 20 camions grues. Ces camions font entre 50 et 60 T ;
- Le trafic généré par les approvisionnements : le transport des panneaux des panneaux, des structures supports sera effectué par camions à raison de 16 camions par Mégawatt installés, soit environ 150 camions pour le projet de Saint-Gibrien ;
- Le trafic généré sur la voirie locale en phase chantier : les perturbations concerneront seulement la D 3. Le trafic lié au chantier sera accru sur cet itinéraire, mais limité dans le temps.

Des mesures spécifiques à la phase travaux (mesure A1 – Gestion générale du chantier) seront prises pour sécuriser l'environnement, minimiser les risques et limiter les accidents éventuels, tant à l'égard du personnel que des usagers de la desserte locale. **L'impact initial reste faible puisque la phase chantier va engendrer un trafic plus accru de camions, mais de manière temporaire sur les infrastructures routières autour du site du projet. L'impact attendu est jugé négligeable.**

Le projet n'aura pas d'impact sur les liaisons douces et sur le réseau transport en commun, ferroviaire et aérien.

Aucune mesure ERCA n'a été définie.

> Impact permanent :

Concernant le réseau de voirie desservant le site (D3), le trafic sera ponctuel et très faible, et exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site durant le fonctionnement de la centrale. **Cela n'aura donc aucun impact sur le fonctionnement du réseau routier. Aucune mesure ERCA n'a été définie.**

Le projet n'aura pas d'impact sur les liaisons douces et sur le réseau de transport en commun, ferroviaire et aérien. **Aucune mesure ERCA n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les infrastructures de transport. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.7 Réseaux et énergie

■ Réseaux

• Etat initial de l'environnement

Enjeu moyen : Aucun réseau ne semble traverser directement le site d'étude. Néanmoins de nombreux réseaux passent en limites (Nord, Sud et Est notamment) de site : des réseaux de télécommunication (Orange, SFR et Completel), des réseaux Veolia, des réseaux électriques ENEDIS et des réseaux de gaz exploités par GRDF. Les recommandations apportées par les exploitants concernés devront être respectées afin d'éviter tous types d'impact sur ces réseaux.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Afin de pouvoir évacuer l'électricité produite par le parc agrivoltaïque solaire :

- Des onduleurs convertiront le courant continu en basse tension alternatif ;
- Des transformateurs élèveront la tension à 20 000 volts ;
- Un poste de livraison abritera la cellule disjoncteur, les protections HTA (tension, fréquence, intensité), les cellules de comptage, la cellule de raccordement au réseau ENEDIS.

Enfin, la dernière étape des travaux consistera au raccordement du parc agrivoltaïque au réseau de transport d'électricité national, en concertation avec le gestionnaire du réseau. La construction de la centrale agrivoltaïque aura un impact brut négatif moyen sur l'environnement des travailleurs et un impact brut négatif faible sur l'environnement des usagers.

> Mesures ERCA :

- **R12 – Limiter le risque électrique lié à la présence des lignes électriques à proximité du site du projet**

En période de travaux, les ouvriers intervenant sur le site ne devront pas s'approcher à moins de 3m des conducteurs des lignes aériennes dans les conditions les plus défavorables en termes de température et de balancement dû au vent.

Les règles de prévention de l'article R. 4534-125 et R. 4534-121 devront être appliquées. Avant tout commencement de travaux en extérieur, les conditions météorologiques : intempéries, vent, humidité, etc... devront être prises en compte.

> Impact permanent :

Le raccordement ne nécessite pas ou peu d'intervention humaine (en dehors des opérations d'entretien et de maintenance). Aucun impact négatif consécutif à l'exploitation de la centrale agrivoltaïque et à son raccordement au réseau électrique n'est attendu en phase d'exploitation. En phase d'exploitation, le projet permet l'injection d'énergie propre au réseau électrique national. **L'impact est donc jugé positif. Aucune mesure ERCA n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le réseau électrique après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

■ Alimentation en eau potable et gestion des eaux usées

• Etat initial de l'environnement

L'alimentation en eau potable de la commune de Saint-Gibrien est gérée en régie par la communauté d'agglomération Châlons-Agglomération depuis 2020. La commune est alimentée par le captage de Châlons.

La commune de Saint-Gibrien ne dispose d'aucun ouvrage d'assainissement sur son territoire. Le réseau de collecte est de type séparatif.

Enjeu faible : Le site d'étude n'est actuellement pas raccordé au réseau d'assainissement collectif de la commune.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

Aucun impact temporaire et permanent n'est attendu sur cette thématique. **Aucune mesure ERCA n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le réseau d'eau potable et la gestion des eaux usées. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.8 Gestion des déchets

• Etat initial de l'environnement

La Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne a la charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés sur la commune de Saint-Gibrien.

Enjeu nul : Le site d'étude n'est pas concerné par la présence d'une déchèterie ou d'un point d'apport volontaire. La déchetterie la plus proche du site d'étude est celle de Châlons-en-Champagne qui est localisée à environ 4 km à l'Est de l'aire d'étude.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

Les entreprises de travaux intervenant sur le site produiront des déchets propres à leur activité. Toutefois, les articles L.541-1 et suivants du Code de l'environnement, relatifs à la gestion des déchets, posent le principe que toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination. Les entreprises se doivent donc de gérer leurs déchets.

> Mesures ERCA :

Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

- Les déblais et éventuels gravats non réutilisés sur le chantier seront transférés dans le stockage d'inertes de la Communauté de Communes, avec traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- Les métaux seront stockés dans une benne clairement identifiée, et repris par une entreprise agréée à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
- Les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et transférés dans le stockage d'ultimes de la Communauté de Communes, avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- Les éventuels déchets dangereux seront placés dans un fût étanche clairement identifié et stocké dans l'aire sécurisée. À la fin du chantier ce fût sera envoyé en destruction auprès d'une installation agréée avec suivi par bordereau CERFA normalisé.
- Ainsi, l'ensemble des déchets produits durant la phase de travaux (emballage, etc.) seront évacués selon les filières autorisées

> Impact permanent :

Aucun déchet ne sera généré lors de la phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque. Aucun impact n'est attendu sur ces thématiques en phase d'exploitation. Les panneaux photovoltaïques ainsi que les autres constructions et autres matériaux utilisés seront recyclés. **Aucune mesure ERCA n'a été définie.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur la gestion des déchets après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.5.9 Servitudes

Les principales servitudes d'utilité publiques et contraintes techniques identifiées dans le site du projet ou à proximité sont :

- Servitude de halage et de marchepied (EL3)
- Servitude d'alignement en bordure de voies publiques (EL7)
- Risques naturels PPRI et PPRn (PM1)
- Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat (PT2)
- Servitudes relatives aux réseaux de télécommunication (PT3)
- Servitudes relatives aux chemins de fer – voies ferrées (T1)
- Servitudes à l'extérieur des zones de dégagement concernant des installations particulières (T7)

Ces servitudes et contraintes ne sont pas rédhibitoires à l'implantation d'un projet photovoltaïque et toutes ont été prises en compte dans le cadre du développement du projet.

L'emprise du site d'étude n'est concernée que par la servitude d'utilité publique T7 qui concerne le besoin d'autorisation pour l'élévation d'obstacles à une hauteur supérieure à 50m.

Aucun impact n'est attendu en phase chantier, d'exploitation et de démantèlement sur les servitudes radioélectriques, aéronautiques et électriques.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les servitudes d'utilité publique qui devront dans tous les cas être respectées. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.6 LES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

6.6.1 Eléments du patrimoine

- **Etat initial de l'environnement**

- **Patrimoine bâti**

Aucun monument n'est classé ou inscrit à Saint-Gibrien, ou renseigné au patrimoine remarquable. Toutefois, plusieurs monuments historiques et site patrimonial sont recensés dans un rayon de 5 km autour du site d'étude :

Enjeu nul : Le site d'étude se trouve en dehors du périmètre de protection de 500 m aux abords du château de Villers-le Château, inscrit monument historique, et de celui de l'église Saint-Georges de Matougues, inscrite monument historique. Aucune covisibilité entre le site d'étude et un monument historique ou patrimoine architectural remarquable n'a été rapportée lors du reportage photographique et à l'étude de la topographie du territoire.

- **Incidences sur l'environnement et mesures prises**

- > **Impact temporaire et permanent :**

En raison de l'éloignement avec ce patrimoine historique et du caractère ponctuel de la phase chantier, **il n'y a aucun impact direct sur le patrimoine bâti. Aucune mesure ne sera mise en place en phase travaux et en phase d'exploitation.**

- **Etat initial de l'environnement**

- **Sites inscrits et classés**

Le site inscrit le plus proche du périmètre d'étude se nomme « Centre ancien de Châlons » à Châlons-en-Champagne, localisé à environ 5,2 km à l'Est. Ce site est protégé depuis le 28 juin 1979.

Le site classé le plus proche de la zone d'étude est le « Allée de platanes sur la rive gauche de la prise d'eau à Châlons-en-Champagne », localisé à environ 4 km à l'Est, le long du canal Saint-Martin. Ce site est classé depuis le 30 novembre 1938 et s'étend sur 1,8 ha.

Enjeu faible : Au regard de la topographie du territoire et de l'éloignement entre le site d'étude et les sites inscrits et classés, aucun enjeu n'émerge.

- **Incidences sur l'environnement et mesures prises**

- > **Impact temporaire et permanent :**

Le site est par ailleurs bordé de haies, limitant ainsi les vues possibles. Il est considéré aucun impact direct sur les sites inscrits et classés. Aucun site inscrit ou classé ne concerne le secteur du projet. **Aucune mesure ne sera mise en place en phase travaux et en phase d'exploitation.**

- **Etat initial de l'environnement**

- **Autres éléments de patrimoine**

Le site « **coteaux, maisons et caves de champagne** » a été inscrit en juillet 2015. Il est localisé à 3.7 km à l'Est de la zone d'étude.

Enjeu faible : La commune n'abrite aucun site classé au patrimoine mondial. Néanmoins, elle se situe à moins de 4 km d'un bien classé au patrimoine mondial sur la commune de Châlons-en-Champagne. Elle ne présente aucun élément de petit patrimoine d'intérêt.

- **Incidences sur l'environnement et mesures prises**

- > **Impact temporaire et permanent** :

Le site est par ailleurs bordé de haies, limitant ainsi les vues possibles et permettant notamment de réduire les vues en direction de la centrale agrivoltaïque. Il est considéré qu'il n'y a aucun impact direct sur le patrimoine paysager. **Aucune mesure ne sera mise en place en phase travaux et en phase d'exploitation.**

- **Etat initial de l'environnement**

- **Vestiges archéologiques**

La commune de Saint-Gibrien possède un patrimoine dont l'importance et la richesse archéologique ont été mises en évidence lors des travaux de l'autoroute A26. 7 sites ont été recensés.

Enjeu faible : Selon le PLU, aucun site archéologique n'est présent au droit du site d'étude. Le site archéologique connu le plus proche est localisé à 100 m au Nord du site d'étude, au lieu-dit « Dessus du vieux Pont » où se trouve la zone d'activité de la Petite Gironde.

- **Incidences sur l'environnement et mesures prises**

- > **Impact temporaire et permanent** :

Actuellement aucun site archéologique n'est identifié sur le secteur étudié. **En l'absence d'impact, aucune mesure n'est nécessaire.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur les éléments du patrimoine. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.6.2 Ambiance et perceptions visuelles

- **Etat initial de l'environnement**

Enjeu moyen : Le site d'étude est peu perceptible en raison de la végétation arborée qui la borde, notamment au Nord et à l'Est, et de la topographie des terrains environnants qui empêche rapidement d'apercevoir la zone d'étude lorsque l'on s'éloigne du site. Ces deux paramètres empêchent toute visibilité du site depuis les zones d'habitations des bourgs à proximité.

La principale sensibilité visuelle se trouve autour des axes routiers ayant vue sur le site depuis l'Ouest, à savoir un tronçon de l'A26 et une portion de la RD3 au nord du site.

• Incidences sur l'environnement et mesures prises

> Impact temporaire :

La phase des travaux peut entraîner une altération du paysage et du cadre de vie des usagers ou des riverains dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.). Ces impacts constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre de vie des riverains.

Le site d'étude est peu perceptible en raison de la végétation arborée qui la borde, notamment au Nord et à l'Est, et de la topographie des terrains environnants qui empêche rapidement d'apercevoir la zone d'étude lorsque l'on s'éloigne du site. Ces deux paramètres empêchent toute visibilité du site depuis les zones d'habitations des bourgs à proximité.

La principale sensibilité visuelle se trouve autour des axes routiers ayant vue sur le site depuis l'Ouest, à savoir un tronçon de l'A26 et une portion de la RD3 entre Saint-Gibrien et la commune de Matougues.

Les travaux de construction et de démantèlement de la centrale agrivoltaïque auront un impact brut moyen sur le paysage.

> Mesures ERCA :

• R13 – Limiter l'impact paysager en phase travaux

Une attention particulière sera apportée à la localisation de la base de vie, de la zone de grutage et des zones de stockage des matériaux afin de diminuer les nuisances qui pourraient être occasionnées pour les habitations riveraines. Les engins de chantier seront correctement stationnés chaque week-end. Le choix de la zone d'installation de chantier fera l'objet d'une validation auprès de la commune de Saint-Gibrien.

Cette mesure est complétée par une mesure de plantation et renforcement de haies existantes précisée dans le chapitre des impacts paysagers en phase exploitation.

• R14 – Limiter l'impact du démantèlement de la centrale solaire

Les mesures devront suivre exactement celles décrites pour la phase « chantier ».

À l'échéance de la période d'exploitation la société URBA 421 s'engage à restituer les terrains utilisés selon l'état initial du site. Le site sera donc intégralement démantelé (y compris les pieux, les réseaux souterrains, les clôtures et les fondations nécessaires aux postes de transformation et de livraison).

Le respect de l'ensemble des mesures mises en place lors de la phase « travaux » ainsi que celles permettant l'élimination et le traitement des déchets permettront de réduire les impacts du chantier sur l'environnement.

> Impact permanent :

Les visites de terrain réalisées sur le site en projet ont montré que les vues sur le site sont très vite occultées par la végétation autour du site ou le relief. La principale sensibilité visuelle se trouve autour des axes routiers ayant vue sur le site depuis l'Ouest, à savoir un tronçon de l'A26 et une portion de la RD3 entre Saint-Gibrien et la commune de Matougues. **Une mesure de réduction a été identifiée afin d'intégrer au mieux le projet.**

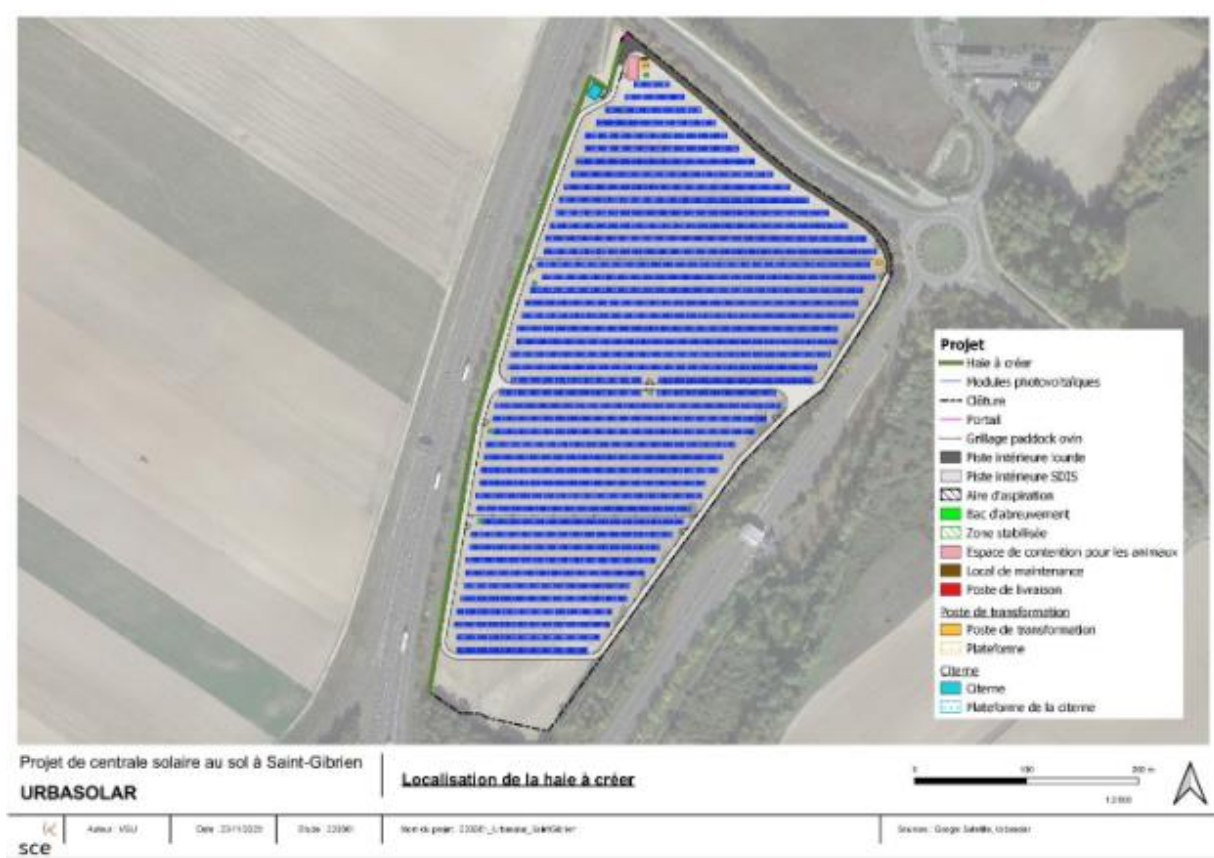
• R18 – Penser l'insertion paysagère du projet

L'objectif de cette mesure est d'intégrer le projet de centrale agrivoltaïque dans le territoire.

La conception du projet peut chercher à l'intégrer au paysage existant en évitant d'apporter une incohérence visuelle et une dégradation des vues à enjeu, dans le cas présent des vues rapprochées depuis les habitations sur le site en projet. L'assemblage soigné des panneaux, l'absence d'encadrements apparents des modules, la finesse des structures porteuses, le recours à des fondations légères sur pieux et la présence de haies sur les contours du projet peuvent rendre les installations photovoltaïques moins massives et mieux intégrées à leur environnement arboré.

Le projet actuel prévoit déjà des structures porteuses sur pieux : la conception de ces structures et des tables de panneaux pourra rechercher le moindre impact visuel en favorisant la finesse des pieux et l'absence d'encadrement des panneaux.

De plus, pour réduire la covisibilité du site avec son environnement, les haies existantes sur les contours du site seront conservées et renforcées. Une haie sera créée sur toute la frange ouest du site sur un linéaire d'environ 630 m.



Carte 19. Localisation de la haie à créer – Source : Etude d'impact

Par ailleurs le RAL du portail et des clôtures a été choisi afin d'assurer une meilleure insertion paysagère du projet.

Une modélisation 3D a permis de créer des vues sur le projet et d'analyser l'impact paysager que celui-ci aura sur le paysage urbain et le grand paysage. Cette démarche a permis de réduire considérablement les vues sur le projet en identifiant les secteurs à enjeux paysagers qu'il est nécessaire d'éviter dans la conception du projet.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif sur le paysage après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.7 IMPACTS ET PERTURBATIONS DES TRAVAUX SUR LES DEPLACEMENTS, LES ACCES ET LE FONCTIONNEMENT DU SECTEUR D'IMPLANTATION DU PROJET ET SUR LA SECURITE

6.7.1 Impacts et perturbations des travaux sur les déplacements, les accès et le fonctionnement du secteur d'implantation

Les travaux consisteront en la pose de rangées de panneaux photovoltaïques sur des pieux, la construction de bâtiments d'exploitation (postes de transformation et de livraison), l'installation des clôtures et du portail, le creusement de tranchées (pour faire passer les câbles) et la mise en place de voies de desserte (permanentes comme temporaires), des aires de stockage temporaires et de la base de vie temporaire.

La période de chantier est provisoire, mais les impacts qui s'y rattachent, bien que temporaires, entraînent un certain nombre de perturbations.

Une mesure d'accompagnement a été identifiée.

■ A1 – Gestion générale du chantier

L'objectif de cette mesure est de limiter au maximum les nuisances durant la phase chantier et assurer les travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.

- Fonction des emprises travaux

Les emprises des travaux seront réservées aux activités propres des entreprises (base de vie, aires de stationnement, installations de chantier) à l'exclusion de toute forme d'habitation. Il sera réalisé une analyse des contraintes fonctionnelles d'environnement des chantiers, afin de fixer les règles générales et préciser les méthodes particulières d'interventions imposées aux entreprises.

- Période de travail

Sauf contrainte particulière, les entreprises de travaux respecteront les horaires légaux de travail, soit entre 8h et 18h en semaine.

- Clôture des chantiers et délimitation de zones de travaux

L'emprise des travaux sera délimitée dès le démarrage et la clôture installée très rapidement. Les informations légales obligatoires et les informations à destination du public seront affichées. Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Dans le cas présent, aucune emprise des travaux ne concernera les espaces publics, chaussées et trottoirs.

- Gestion des voies impactées par les travaux

Préalablement à l'ouverture du chantier, une pré-signalisation et une signalisation de positions réglementaires, y compris accessoires lumineux si nécessaire, seront mises en place et entretenues, ainsi que les signalisations particulières (stationnement réservé ou interdit, passage d'engins, etc.

- Manœuvre des engins

Les opérations de chargements et de déchargements s'effectueront à l'intérieur des emprises ou dans les « poches » extérieures préalablement convenues. Les déplacements ou manipulations d'engins et charges hors emprise des chantiers seront soumis aux règlements et codes en vigueur. Autant que possible, les entrées et sorties de chantiers seront assurées en marche avant par rapport aux voies de circulation ; à défaut, elles seront sécurisées par un personnel assurant la signalisation des manœuvres et l'interruption momentanée de la circulation des véhicules, cycles et piétons si nécessaire.

Les accès existants depuis les voies bordant le site au nord et au sud seront repris pour accéder au chantier, puis pour l'accès définitif au projet concernant la voie au sud.

Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier.

- Accès riverains

L'accès des véhicules des riverains sera continuellement assuré sur la D3. Il s'agit notamment de maintenir l'accès aux trajets journaliers.

- Fonctionnement des services publics et de secours

La circulation des services publics et de secours ne sera pas entravée.

- Occupations temporaires du domaine public

Aucune emprise de travaux ne nécessitera une occupation temporaire du domaine public.

- Restitution des emprises travaux

L'emprise des travaux et ses abords seront nettoyés et les déchets évacués.

■ A2 – Information des riverains – phasage des travaux et planning

L'objectif de cette mesure est d'informer la municipalité et les riverains de la réalisation des travaux.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de l'opération devront rechercher une programmation qui veillera au confort, à la tranquillité des riverains. L'isolement et la localisation du site d'implantation du projet limite néanmoins ce type de nuisances.

L'information du public sur le projet et son état d'avancement pourra s'effectuer de façon continue et régulière grâce à la mise en place éventuelle de panneaux d'information sur site. Une information adaptée doit permettre de renseigner les riverains tout en conservant un fonctionnement satisfaisant de la voie ou des voies touchées par le chantier, afin de minimiser la gêne des travaux pour les usagers. La programmation du chantier veillera à rechercher le maximum de confort, de tranquillité et de sécurité pour les usagers.

Les emprises nécessaires aux travaux se limiteront à l'emprise du chantier. Elles seront gérées de manière à ne pas générer de perturbations significatives du fonctionnement du secteur dans lequel elles s'inscrivent.

Le projet de mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'impact significatif (faible à nul) sur les déplacements, les accès et le fonctionnement du secteur d'implantation du projet après mesure ERCA. En l'absence d'incidence, le PLU ne définit pas de mesures particulières. Aucune mesure complémentaire n'est proposée.

6.7.2 Impacts sur la sécurité

L'ensemble du chantier est soumis aux dispositions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination et du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

La sécurité des chantiers concerne aussi bien les usagers de l'espace public que les personnels travaillant sur le chantier.

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantiers, multiplicité des entreprises de travaux et circulation générale. Cette insécurité est logiquement liée aux problématiques d'accessibilité.

De plus, les accès au chantier, sorties et entrées, peuvent être rendus glissants en raison de dépôts de matériaux.

Pour garantir la sécurité de tous sur le chantier, une mesure de réduction a été identifiée.

■ R1 – Sécurité des riverains et du personnel de chantier

L'objectif de cette mesure est d'assurer la sécurité des riverains et du personnel de chantier.

Afin de minimiser la gêne aux usagers de la voie publique et les atteintes occasionnées aux domaines privé et public, ainsi que la coordination des interventions sur le domaine public, un calendrier prévisionnel des travaux sera fixé par le maître d'ouvrage.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage désignera un coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) qui devra prévenir des risques issus des coactivités des différents entrepreneurs et travailleurs sur le site et prévoir l'utilisation de moyens communs sur le chantier. Par ailleurs, il devra également prévoir les mesures de sécurité qui seront nécessaires après la livraison de l'ouvrage, lors de son exploitation.

Les accès aux chantiers feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

L'entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers.

Les panneaux de chantier devront respecter la charte graphique de la maîtrise d'ouvrage (lorsqu'elle existe), et être validés par celle-ci. Toute entreprise devra s'assurer de faire respecter la signalétique de chantier générale mise en place aux abords du site

Les camions et engins de chantier arriveront de la D3 dimensionnée pour le trafic de poids lourds puis chemineront sur les emprises du chantier. L'accès au site devra être correctement indiqué et sécurisé, afin de prévenir à temps les usagers.

Les personnels présents sur le chantier porteront des tenues de travail réglementaires et en bon état. Les stockages de produits combustibles ou explosifs (carburants, huiles...) seront proscrits.

Tous les matériels, même ceux à postes fixes, seront régulièrement révisés et répondront à tous les règlements en vigueur en matière de nuisances

CHAPITRE 7. DEFINITION DES INDICATEURS

Conformément au code de l'urbanisme, le présent chapitre propose des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer au fil du temps, l'atteinte ou non des objectifs fixés, ainsi que la bonne réussite des mesures envisagées au vu :

- Des mesures prises pour supprimer, compenser ou réduire les incidences générées par la mise en œuvre du projet ;
- Des objectifs fixés par la commune pour assurer la prise en compte de l'environnement ;
- Des effets résiduels à attendre suite à la mise en œuvre du plan.

Thématique de l'indicateur	Indicateur de suivi	Acteur sollicité	Période des mesures	Responsable du suivi
Energie	Production d'énergie renouvelable sur la commune	Exploitant de la centrale photovoltaïque	Durée du PLU	Commune
Biodiversité	Bilan du suivi écologique du parc	Bureau d'études spécialisé en environnement	Durée du PLU	Commune
Biodiversité	Bilan de la création d'habitats favorables pour les espèces	Bureau d'études spécialisé en environnement	Durée du PLU	Commune