DOSSIER DE DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CHALLES (72)

Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol – IEL EXPLOITATION 95

Commune de Challes (72)

Dossier d'approbation –17 septembre 2026

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 septembre 2026

Séverine Pezzecini
Maire

MAIRIE DE CHALLES
72250 SARTHE

Challes

IEL

sce
Aménagement
& environnement

MAÎTRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Commune de Challes
COORDONNÉES	2 route de Château du Loir 72250 CHALLES
INTERLOCUTEURS	Mme Séverine PREZELIN (Maire) Tél. 02.43.75.81.10 mairie@challes.fr IEL Exploitation 95 Mme Sophie LE JEUNE 41 Ter Boulevard Carnot 22000 Saint-Brieuc Tél. 07.56.42.75.49 Sophie.lejeune@iel-energie.com

SCE et ses Ateliers UP+

COORDONNÉES	SCE et ses Ateliers UP+ 4 rue Viviani CS26220 – 44262 Nantes Cedex 2 Tél. 02.30.96.02.18 Mél. nantes@ateliersup-plus.fr
INTERLOCUTEUR	Mme Céline BILLY Tél. 02.51.17.29.75 Mél. celine.billy@aterliersup-plus.fr

RAPPORT

TITRE	Dossier de Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU de Challes
NOMBRE DE PAGES	150
OFFRE DE RÉFÉRENCE	Devis n°P2405624

SIGNATAIRE

DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
12/07/2024	1ère édition		LCI/JAD	CBI
03/09/2024	2ème édition	Reprises	LCI	CBI
05/09/2024	3ème édition	version validée	LCI	CBI
	4ème édition	Reprise suite avis MRAe	LCI	CBI
05/06/2026	5ème édition	Reprise post enquête publique en vue de l'approbation	CBI	CBI

Sommaire

PREAMBULE 7

1. Cadre réglementaire de la mise en compatibilité du PLU par déclaration de projet 8

1.1. Choix et engagement de la procédure 8

1.2. Le déroulé de la procédure 9

0. DELIBERATIONS ET ARRETES 11

1. Arrêté municipal n°2024-22 portant sur la prescription de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité N°1 du PLU de Challes en date du 16 mai 2024 12

2. Délibération du conseil municipal – séance du 23 mai 2024 13

3. Délibération du conseil municipal – séance du 15 janvier 2026 15

4.Délibération d'approbation du PLU – séance du 17 septembre 2026 16

1. DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE CHALLES 17

1A. NOTICE D'INTERET GENERAL 18

1. Préambule 19

2. Présentation du projet soumis a enquete publique 19

2.1. La société IEL Exploitation 95 19

2.2. Présentation de l'énergie photovoltaïque 20

2.3. Les caractéristiques techniques générales du projet de parc photovoltaïque à Challes 22

2.4. Présentation de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et de ses enjeux 24

2.5. Présentation des solutions alternatives étudiées et justification des caractéristiques techniques retenues 36

2.6. Un projet intégré dans le paysage 39

3. Adequation du projet aux objectifs nationaux et régionaux en terme d'énergies renouvelables 45

3.1. Le contexte international 45

3.2. Le contexte européen 46

3.3. Le cadre règlementaire national 48

3.4. Une ambition inscrite au niveau régional 49

3.5. Une volonté politique locale pour le développement des EnR 50

4. Le projet de parc photovoltaïque : un projet durable d'intérêt collectif 53

4.1. Un projet qui répond aux directives européennes, nationales et régionales en matière de développement des énergies renouvelables 53

4.2. Un projet qui répond à des intérêts locaux 53

4.3. Un projet qui s'inscrit dans son environnement local et garantit la sécurité des biens et des personnes 54

4.4. Un projet qui respecte les dispositions du décret et de l'arrêté du 29 décembre 2023 57

5. Conclusion sur l'intérêt général de l'opération 58

1B. NOTICE EXPLICATIVE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU 59

1. Préambule 60

2. Les caractéristiques du projet 60

3. Analyse de la compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Challes 62

3.1. Le rapport de présentation 62

3.2. Le PADD 62

3.3. Les orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) 63

3.4. Compatibilité au règlement écrit et graphique 63

3.5. Les servitudes 64

3.6. Synthèse des besoins de mise en compatibilité du PLU 64

4. Modifications apportées au PLU pour assurer la compatibilité du projet et justification de ces modifications 65

4.1. Modification au règlement graphique 65

4.2. Modification au règlement écrit : Création d'un sous-secteur Npv au sein de la zone N 69

4.3. Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) pour le sous-secteur Npv 70

4.4. Analyse des alternatives étudiées pour la mise en compatibilité du PLU de Challes 73

5. Analyse de la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes (hors PLU) 74

5.1. Les plans, schémas et programmes étudiés 74

5.2. Analyse de la compatibilité du projet de mise en compatibilité du PLU avec les plans, schémas et programmes de rang supérieur 75

6. Modifications apportées au dossier post-enquête publique en vue de l'approbation par le conseil municipal 77

6.1. Les modifications apportées au règlement écrit en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 77

6.2. Les modifications apportées au règlement graphique en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 78

6.3. Les modifications apportées à l'OAP en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 78

6.4. Les modifications apportées à la notice explicative en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 79

1C. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU 80

1. Préambule 81

2. Champ d'application de l'évaluation environnementale 82

2.1. Objectifs de l'évaluation environnementale 82

2.2. Cadre réglementaire 82

2.3. Contenu de l'évaluation environnementale 83

3. Présentation et justification du parti retenu 84

3.1. Objectifs et contenu du PLU de Challes 84

3.2. Présentation des principales évolutions du PLU de Challes 84

3.3. Présentation des solutions de substitutions raisonnables étudiées 88

3.4. Articulation avec les documents d'urbanisme de rang supérieur 97

4. Etat initial de l'environnement et perspectives d'evolution 101

4.1. Périmètres d'étude 101

4.2. Milieu physique 103

4.3. Milieu naturel 106

4.4. Milieu humain 113

4.5. Paysage et patrimoine 114

5. Analyse des incidences notables probables de la mise en compatibilité du PLU de Challes sur l'environnement et présentation des mesures 116

5.1. Incidences sur le milieu physique et mesures 116

5.2. Incidences sur le milieu naturel et mesures 118

5.3. Incidences sur le milieu humain et mesures 125

5.4. Incidences sur le paysage et mesures 127

5.5. Incidences de la mise en compatibilité sur les sites Natura 2000 et mesures 128

6. Modalités de suivi pour suivre les effets du document sur l'environnement 132

7. Méthodologies, difficultés et limites pour conduire l'évaluation environnementale 133

7.1. Méthodologie de l'évaluation environnementale 133

7.2. Difficultés et limites de l'évaluation environnementale 133

8. Résumé non technique 134

8.1. Quel est le contexte de l'évaluation environnementale ? 134

8.2. Quelles évolutions du PLU sont concernées ? 135

8.3. Quels sont les principaux enjeux environnementaux existants identifiés sur le site ? 138

8.4. Quels sont les effets potentiels de la mise en compatibilité sur l'environnement et quelles mesures ont été définies afin de les éviter ou de les réduire ? 139

9. ANNEXES 142

9.1. Annexe- 1 Projet de règlement écrit 142

9.2. Annexe- 2 Projet d'OAP 145

9.3. Annexe 3-Etude d'impact du projet 148

Table des figures

Figure 1 : Les différentes filiales du groupe IEL 19

Figure 2 : Principe de fonctionnement de l'énergie photovoltaïque 20

Figure 3 : Les caractéristiques des différentes technologies photovoltaïques 20

Figure 4 : Exemple d'un poste de livraison (photo prise en phase chantier Source : IEL) 21

Figure 5 : Mise en place des pieux battus (Source : Chantier IEL) 22

Figure 6 : Plan d'implantation du projet (source : étude d'impact) 23

Figure 7 : Localisation des zones d'exploitations de la centrale et d'application de la convention IEL/CEN Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe (FDC 72) 25

Figure 8 : photo aérienne du site, 19/04/1949. Source IGN, mission C2119-0011_1949_F1819-2119_0451 26

Figure 9 : photo aérienne du site, 29/07/1971. Source IGN, mission C1819-0041_1971_F1819_0003 26

Figure 10 : photo aérienne du site, 02/09/1980. Source IGN, mission C0145-0951_1980_F2-10-16IFN72_0226 27

Figure 11 : Localisation de la zone identifiée au sein de la base BASIAS 27

Figure 12 : Chemin sur la ZIP (Source : AEPE-Gingko) 28

Figure 13 : Route communale à l'ouest de la ZIP (Source : AEPE-Gingko) 28

Figure 14 : Les voies de communication à proximité de la zone d'implantation potentielle 28

Figure 15 : Le hameau du Châtaignier, au centre du site d'étude (source : étude d'impact) 29

Figure 16 : Les principaux lieux de vie à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle (source : étude d'impact) 29

Figure 17 : La route communale s'ouvre ponctuellement en direction du sud-ouest de la zone d'étude (source : étude d'impact) 30

Figure 18 : Les éléments touristiques à l'échelle de l'aire d'étude (source : Etude d'impact du projet) 30

Figure 19 : Les axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : étude d'impact du projet) 31

Figure 20 : L'ensoleillement annuel en France (Source : Météo-express) 31

Figure 21 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude (source : Etude d'impact du projet) 32

Figure 22 : Zone humide retenue (source : Etude d'impact du projet) 32

Figure 23 : Tableau de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (Source : Etude d'impact du projet) 33

Figure 24 : Extrait de la page 35 de la section 2 de l'Etude d'impact du projet solaire de la Varie 35

Figure 25 : Différents scénarios et comparaisons 36

Figure 26 : Synthèse de la comparaison des variantes pour le choix du scénario d'implantation 39

Figure 27 : Carte de localisation des photomontages - Source : étude d'impact 40

Figure 28 : Photomontage 1 : Depuis la frange nord du hameau du Châtaignier (vue en direction du nord) 41

Figure 29 : Photomontage 2 : Depuis la frange nord du hameau du Châtaignier (vue en direction de l'ouest 42

Figure 30 : Photomontage 3 : Depuis la frange sud du hameau du Châtaigner 43

Figure 31 : Photomontage 4 : Depuis les abords de l'itinéraire du Circuit des Landes 44

Figure 32 : Extrait sur les trajectoires d'émissions de GES permettant de limiter le réchauffement à 1.5°C ou 2°C et trajectoire d'émission résultant des politiques en vigueur en 2020 (Source : Synthèse du sixième rapport d'évaluation du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 2023) 45

Figure 33 : Faisabilité des réponses au changement climatique et des options d'adaptation, et potentiel d'options d'atténuation à court terme – Extrait sur les énergies renouvelables (Source : Synthèse du sixième rapport d'évaluation du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 2023) 45

Figure 34 : Évolution de la capacité photovoltaïque annuelle installée dans le monde (Source : IEA PVPS) 46

Figure 35 : Top 10 des pays aux nouvelles capacités installées (à gauche) et aux capacités cumulés (à droite) en 2022 (Source : IEA PVPS) 46

Figure 36 : Les progrès vers les objectifs de sources d'énergie renouvelables par pays (Source : AEE) 47

Figure 37 : Top 10 du marché photovoltaïque de l'Union Européenne (Source : SolarPower Europe) 47

Figure 38 : Évolution de la capacité solaire photovoltaïque cumulée en Europe 48

Figure 39 : https://www.paysdumans.fr/urbanisme-et-amenagement/scot-aec/ 51

Figure 40 : page 39 du chapitre Environnement, énergie et ressources - DIAGNOSTIC Synthèse SCoT n°7 51

Figure 41 : parcelles identifiées en zone d'accélération par le conseil municipal de Challes (issues des délibérations du 21/12/2023 et 13/11/2024) 52

Figure 42 : variante retenue au regard des enjeux naturalistes-source : étude d'impact 56

Figure 43 : Système de vidéo-surveillance infrarouge (gauche) et par câble de détection (droite) 57

Figure 44 : Plan d'implantation du projet (+ mesures paysagères) 61

Figure 45 : Schéma des grandes orientations du PADD de Challes- Source : Extrait PADD 62

Figure 46 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – emprise du projet 63

Figure 47 : Plan des Servitude d'utilité publique 64

Figure 48 : visuels de la végétation en place 65

Figure 49 : Sites et sols pollués dans la zone d'étude - Source : Etude d'impact du projet 66

Figure 50 : Dimensions de la centrale photovoltaïque 67

Figure 51 : Extrait du zonage PLU avant mise en compatibilité 68

Figure 52 : Extrait du zonage PLU après mise en compatibilité 69

Figure 53 : Extrait du zonage PLU après mise en compatibilité tel que présenté à l'enquête publique puis à l'approbation 78

Figure 54 : Extrait l'OAP graphique après mise en compatibilité tel que présenté à l'enquête publique puis à l'approbation 79

Figure 55 : Plan d'implantation du projet – Source : Etude d'impact 81

Figure 56 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet 81

Figure 57 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet 85

Figure 58 : Extrait du zonage après mise en compatibilité (intégration du sous-secteur Npv) – Emprise du projet 86

Figure 59 : Projet d'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle – QGIS 87

Figure 60 : Extrait de la page 35 de la section 2 de l'EI 88

Figure 61 : Synthèse des risques naturels sur la zone d'implantation potentielle 105

Figure 62 : Cartographie des habitats relevés au sein de la zone d'étude 108

Figure 63 : Contraintes légales relatives aux oiseaux protégés 109

Figure 64 : Enjeux relatifs aux amphibiens et reptiles protégés 109

Figure 65 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude extrait de la notice (Extrait de la notice DDP MEC DU PLU) 110

Figure 66 : Bloc-diagramme à l'échelle de la Zone d'Implantation (exagération verticale x 5) – Source : Etude d'impact 114

Figure 67: Vue des terres de la Zone d'Implantation – Source : Etude d'impact 114

Figure 68: Extrait de la compagne de communication sur l'Obligation Légale de Débroussaillement du gouvernement (2023) 123

Figure 69: Illustration du débroussaillement (PFCI Aquitaine) 123

Figure 70 : Zone d'implantation Npv (en bleu) et zone Natura 2000 de la vallée du Narais (en vert) 130

Figure 70 : Estimation du coût des mesures 132

Figure 72 : Plan d'implantation du projet – Source : Etude d'impact 134

Figure 73 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet 135

Figure 74 : Extrait du zonage après mise en compatibilité (intégration du sous-secteur Npv) – Emprise du projet 135

Figure 75 : Projet d'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle – QGIS 137

Figure 76 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude 138

Préambule

1. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU PAR DECLARATION DE PROJET

1.1. Choix et engagement de la procédure

Le présent dossier est réalisé dans le cadre de l'implantation du parc photovoltaïque au sol de la Varie, au lieu-dit le Châtaignier, sur la commune de Challes dans le département de la Sarthe (72) en région Pays de la Loire. Le projet, porté par la société IEL Exploitation 95, est soutenu par la commune.

Les dispositions actuelles du Plan Local d'Urbanisme sont soumises à interprétation et pourraient ne pas permettre pas la réalisation du projet. Ainsi, il a été convenu d'engager une déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU de Challes sur le fondement des articles L.153-54 et suivants, R.153-15 et suivants et conformément à l'article L.300-6 du code de l'urbanisme.

Pour mémoire le code de l'urbanisme prévoit :

- Article L.153-54 : « ***Une opération faisant l'objet*** *d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L.300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise,* ***d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si*** *:*
  1° ***L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;***
  2° ***Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont 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****.*
  Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint. »

- Article R.153-15 : « *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. »

- Article L.300-6 : « *L'Etat et ses établissements publics,* ***les collectivités territoriales*** *et leurs groupements* ***peuvent, après enquête publique*** *réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I[er] du code de l'environnement,* ***se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général :***

  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 ;*

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

⇨ Ainsi, la procédure de mise en comptabilité est engagée afin d'assurer la compatibilité du PLU de Challes avec une opération d'implantation d'une installation de production d'énergies renouvelables sur une friche agricole faisant l'objet d'une déclaration de projet.

Le projet étant par ailleurs soumis à étude d'impact, le code de l'urbanisme prévoit :

- Article R104-13 du code de l'urbanisme :
  « Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :
  1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
  2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;
  3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement.

⇨ Le périmètre concerné intercepte une zone Natura 2000. Ainsi une évaluation environnementale complète le présent dossier de Mise en Compatibilité. L'Autorité Environnementale sera sollicitée, et devra se prononcer sur la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre par le maitre d'ouvrage, ainsi que la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est ni favorable, ni défavorable, il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

1.2. Le déroulé de la procédure

La commune de Challes, représentée par son maire M. Guy Fourmy, compétente en matière de PLU, est l'autorité recourant à la déclaration de projet. Le déroulé de la procédure est alors le suivant :

- Prescription de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU par délibération du conseil municipal.

⇨ *La délibération a été pris en date du 16/05/2024 et figure en pièce 0 du présent dossier.*

- Constitution d'un dossier justifiant de l'intérêt général du projet et d'un dossier constituant la note de présentation de la mise en compatibilité du PLU et son évaluation environnementale.

⇨ *Ce dossier a été constitué par la commune, en partenariat avec IEL Exploitation 95, via le Concours des Ateliers UP de SCE et fait l'objet de la pièce 1a, 1b et 1c du présent dossier.*

- **Saisine de l'Autorité Environnementale** par le maitre d'ouvrage IEL Exploitation 95 sur un dossier unique comportant l'analyse des impacts du projet et de la mise en compatibilité du plan.

⇨ *Le dossier a été transmis à l'Autorité Environnementale le 1er octobre 2024. Celle-ci a remis son avis en date du 3 janvier 2025. Un mémoire en réponse a été produit en février 2025. Ces deux pièces figurent en pièce 2a1 et 2a2 du présent dossier.*
Les pièces 1a, 1b et 1c n'ayant pas été transmises aux personnes publiques associées avant le retour de la MRAe, il a été décidé, pour une plus grande clarté et une meilleure compréhension par le public, d'amender ces pièces au regard de l'avis de l'Autorité Environnementale.

- Avant l'enquête publique, organisation à l'initiative de la commune, d'une **réunion d'examen conjoint** avec les personnes publiques associées, ayant préalablement été notifiée du dossier.

⇨ *La réunion d'examen conjoint a eu lieu le 5 juin 2025. Le Procès-verbal de synthèse figure en pièce 2b du présent dossier.*

- **Saisine de la CDPENAF** (délais de réponse 3 mois)
  - si réduction d'un espace agricole, naturel, boisé
  - si création d'un STECAL
  - si droit à extension en A ou N

⇨ *La Commission Départementale des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF) s'est déroulée le 20 janvier 2026. Celle-ci a remis un avis favorable, qui figure en pièce 2c du présent dossier.*

- Constitution du dossier d'enquête publique comprenant le dossier soumis à l'examen conjoint complété du procès-verbal de l'examen conjoint, de l'avis des personnes publiques éventuellement consultées au titre des consultations particulières, et de la décision de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale, de l'avis de la CDPENAF. Enquête publique d'une durée minimum de 30 jours organisée par la commune, portant à la fois sur l'intérêt général du projet et la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

⇨ *L'enquête publique s'est tenue du 13 avril 2026 au 13 mai 2026. Elle était conjointe avec la demande de permis de construire de la société IEL Exploitation 95 pour la création de la centrale solaire au sol.*
Le commissaire enquêteur a remis son procès-verbal d'enquête le 19 mai 2026, auquel la commune et IEL Exploitation ont fait un mémoire en réponse commun.
Le commissaire enquêteur a remis son avis définitif. Ces éléments figurent en pièce 4a, 4b, 4c du présent dossier d'approbation.

- A l'issue de phase de consultation, la présente notice explicative de la Déclaration de projet emportant mise en compatibilité a été modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête. **Il est soumis par le Maire à l'approbation du conseil municipal**. L'exposé des modification apportée post-enquête publique figure au chapitre 6 de la pièce 1b du présent rapport.

⇨ *Le conseil municipal d'approbation s'est tenu le 17 septembre 2026. La délibération actant l'approbation de la mise en compatibilité figure en pièce 0d du présent dossier.*

- Transmission du dossier adopté au contrôle de légalité exercé par le préfet (durée 2 mois) et mesures de publicité de la déclaration de projet et de la mise en compatibilité du PLU

0. Délibérations et arrêtés

1. ARRETE MUNICIPAL N°2024-22 PORTANT SUR LA PRESCRIPTION DE LA DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE N°1 DU PLU DE CHALLES EN DATE DU 16 MAI 2024

ORépublique Française
DEPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

ARRÊTÉ MUNICIPAL N°2024-22

PORTANT SURLA PRESCRIPTION DE LA DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE N°1 DU PLU DE CHALLES

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE CHALLES,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.103-2, L.153-54 et suivants, L.300-6, R.104-8 R.104-11, R.104-13, R.104-14, R.104-33 et R.153-15 ;

VU le Plan local d'urbanisme de la Commune de Challes, approuvé le 20/03/2014 ;

CONSIDERANT que la commune de Challes, compétente en matière de plan local d'urbanisme, soutient le projet de valorisation d'une parcelle en friche depuis plus de 7 ans dans le cadre de la programmation énergétique nationale.

CONSIDERANT que ce projet s'inscrit dans une volonté communale de développer les énergies renouvelables et répondre ainsi aux objectifs nationaux et européens, et de s'intégrer dans une démarche éco-responsable par la production d'énergies renouvelables ;

CONSIDERANT que ce projet justifie le recours à une procédure de déclaration de projet au titre de l'article L.300-6 du code de l'urbanisme car il présente un caractère d'intérêt général pour l'ensemble du territoire ;

CONSIDERANT que lorsque les dispositions d'un PLU ne permettent pas la réalisation du projet d'intérêt général, une procédure de mise en compatibilité du PLU est prévue par les articles L.153-54 et suivants du code de l'urbanisme ;

CONSIDERANT que la déclaration de projet entraînera une mise en compatibilité du PLU de Challes ;

CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Challes doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, car en application du 2° de l'article R.104-13 et du 1-2°-c de l'article R.104-11 du code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision ;

CONSIDERANT que la procédure de mise en compatibilité du PLU de Challes fera l'objet d'une concertation préalable obligatoire car la mise en compatibilité du PLU sera soumise à évaluation environnementale, et ce conformément à l'article L.103-2 du code de l'urbanisme ;

CONSIDERANT que les modalités de la concertation préalable obligatoire seront définies par délibération du conseil municipal, en application des articles L103-3 et L.103-4 du code de l'urbanisme ;

CONSIDERANT qu'un bilan de la concertation préalable sera réalisé en amont de l'enquête publique ;

CONSIDERANT que le dossier fera l'objet d'un examen conjoint de l'Etat et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du code de l'urbanisme ;

CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU nécessite la réalisation d'une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement en vertu de l'article L.300-6 et L.153-55 du code de l'urbanisme et qu'en application de l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, l'enquête publique portera à la fois sur l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;

CONSIDERANT que lorsque la commune compétente en matière de PLU décide de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'un projet (article R.153-15-2° du code de l'urbanisme), il appartient à l'organe délibérant de la commune d'adopter la déclaration de projet. La déclaration de projet emportera alors approbation des nouvelles dispositions du PLU ;

ARRETE

Article 1 : La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Challes est engagée, en application de l'article R.153-15 et au titre de l'article L.300-6 du code de l'urbanisme.

Article 2 : Le projet de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Challes est mis en œuvre afin :

- De déclarer le projet d'intérêt général
- Dans le respect des orientations et principes d'aménagement contenus dans le PLU, d'apporter au document d'urbanisme les adaptations nécessaires pour permettre l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

Article 3 : Le projet de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Challes sera soumis à évaluation environnementale et fera l'objet d'une concertation préalable dont les modalités seront définies par délibération du conseil municipal ;

Article 4 : En application du 2° de l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du PLU de Challes feront l'objet d'un examen conjoint de l'Etat et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du code de l'urbanisme. Le maire de la commune sera invité à participer à cet examen conjoint.

Article 5 : En application des articles L.153-54 et L.153-55 du code de l'urbanisme, le projet de mise en compatibilité n°1 du PLU de Challes sera soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. L'enquête publique portera à la fois sur l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence.

Article 6 : A l'issue de l'enquête publique prévue par l'article 5, le Maire de Challes en présentera le bilan au conseil municipal qui en délibérera, se prononcera sur l'intérêt général de l'opération et adoptera le projet de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU de Challes, éventuellement amendé pour tenir compte des avis émis, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête, par délibération motivée.

Article 7 : Le présent arrêté fera l'objet d'un affichage en Mairie de Challes pendant un délai d'un mois. Mention de cet affichage sera publiée en caractères apparents dans deux journaux diffusés dans le département.

Fait à Challes, Le 16 mai 2024

Le Maire
Guy FOURMY

2. DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL – SEANCE DU 23 MAI 2024

RÉPUBLIQUE FRANCAISE
DÉPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

ENCADREMENT RÉSERVER POUR LÉGALISATION
Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
072-217200534-20240523-DEL-1122-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 28/05/2024

EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 23 MAI 2024

Date de convocation le 17 Mai 2024

--

L'an deux mil vingt-quatre, le 23 du mois de MAI à vingt heures trente minutes, en application du code général des collectivités territoriales, s'est réuni le conseil municipal de la commune de CHALLES légalement convoqué le 17 MAI 2024, en mairie, en session ordinaire, sous la présidence de son maire, Monsieur Guy FOURMY.

Étaient présents : AVIGNON Jean-Louis, BORDAISEAU Olivier, CORBIN Charlie, DEBART Linda, DUPAS Sébastien, FOURMY Guy, LANGIN Aline, LIVET Yannick, MUSSARD Gaëlle, PAPIN Joël, PIBERNE Lydie.
Étaient excusés : ALLAIN Céline (procuration à Mme A. LANGIN), PREZELIN Séverine (procuration à L. DEBART), MORTIER Loïc procuration à S. DUPAS).
Étaient absents : TRIDEAU Morgane

Secrétaires de séances : Mme MUSSARD Gaëlle est désignée secrétaire de séance conformément à l'article L.2121.15 du CGCT.

Compatibilité du PLU n°1 – projet de centrale photovoltaïque au sol

Délibération n° 1122

Nombre de membres :
En exercice : 15
Présents : 11
Votants : 14

Objet : PLU de Challes : Objectifs poursuivis et modalités de concertation préalable dans le cadre de Déclaration de Projet valant Mise en compatibilité n°1

I. Le contexte

La société Initiatives & Energies Locales (IEL) souhaite développer le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Varie, au lieu-dit "Le Châtaignier", se situant au Sud-Ouest de la commune de Challes.
Ce projet de parc photovoltaïque est développé par cette société depuis 2021. Plusieurs réunions ainsi que deux présentations du projet sous forme de permanences d'informations se sont tenues les 06 et 07 juin 2023 à Challes. Ces ateliers ont permis d'échanger sur le projet mais également sur d'autres thèmes tels que les enjeux de la transition énergétique.
Le projet est localisé sur les parcelles cadastrées D319, D306, D482 et D303. Le périmètre du projet couvre une superficie globale d'environ 12 hectares. Une étude environnementale, paysagère et socioéconomique a été réalisée entre mi-2021 à mi-2022 par différents bureaux d'études indépendants.

II. Présentation du projet

Le projet est composé de modules photovoltaïques composés de cellules semiconductrices qui, à la lumière du soleil, transforment l'énergie captée en courant électrique. Par l'intermédiaire d'une installation composée d'onduleurs et de transformateurs permettant d'adapter l'énergie produite au réseau de distribution d'électricité, l'ensemble de la production est injecté localement sur le réseau.
Les panneaux photovoltaïques seront fixés sur des structures fixes orientées sud et ancrées au sol par des pieux battus ou vissés. La hauteur maximale de ces structures sera d'environ 3 m, conformément au décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023.
Pour une meilleure intégration paysagère et environnementale du projet, des mesures seront mises en place, notamment :
- Sanctuarisation de 15 ha de zone de biodiversité (partenariat avec le CEN Pays de la Loire)
- Maintien d'un corridor écologique entre les deux zones clôturées
- Adaptation du calendrier de travaux
- Plantation de haie
- Retrait des installations par rapport au hameau du Châtaignier
- Réutilisation des voies d'accès existantes

III. Procédure d'évolution du PLU

Le site est classé en zone Agricole (A) dans le PLU de Challes (72), approuvé par délibération du Conseil du 20 mars 2014.
Cette zone autorise sous conditions, les services publics ou d'intérêt collectif (lagune, bassin de rétention, station d'épuration, poste de relèvement, transformateur.....) dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées ;
Il est donc proposé de faire évoluer le document d'urbanisme par une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Challes (72), au titre de l'article L 300-6 du code de l'urbanisme. Cette procédure vise à permettre la réalisation d'un projet d'intérêt général : le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Varie. Ce projet s'inscrit dans une volonté communale de développer les

RÉPUBLIQUE FRANCAISE
DÉPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

ENCADREMENT RÉSERVER POUR LÉGALISATION

énergies renouvelables et répondre ainsi aux objectifs nationaux et européens, et de s'intégrer dans une démarche éco-responsable par la production d'énergies renouvelables.
Conformément à l'article L103-2 du code de l'urbanisme, une mise en compatibilité d'un PLU soumis à évaluation environnementale doit faire l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

IV. Objectifs et modalités de concertation

1° - Objectifs de la concertation

La concertation préalable a pour but de permettre aux habitants, aux associations locales et aux autres personnes concernées par ce projet de :
- Prendre connaissance des évolutions qu'il est envisagé d'apporter au PLU
- De donner un avis sur les évolutions envisagées ; et le cas échéant de formuler ses observations ou propositions sur ces évolutions ;
- D'alimenter ainsi la réflexion et de l'enrichir en conservant les observations et propositions formulées ;
- De favoriser l'appropriation de ce projet par l'ensemble des acteurs ;

2° - Modalités de concertation

La concertation se déroulera du **lundi 02/09/2024 au 02/10/2024 (1mois) inclus.**
Il est prévu la mise à disposition d'un panneau de concertation permettant d'exposer le projet d'intérêt général et les évolutions réglementaires du PLU. Ce panneau pourra être consulté sur le site Internet de la mairie (www.mairiedechalles.fr) et au sein de la Mairie aux jours et heures d'ouverture habituelles au public : 2 Route de Château du Loir, 72250 Challes
Le public disposera de différents moyens pour faire connaître ses observations pendant cette période de concertation :
- En les consignant dans un registre papier tenu à la disposition du public en mairie de Challes, accessible aux jours et heures habituelles d'ouverture au public.
- En les adressant par voie postale à l'adresse suivante : 2 Route de Château du Loir, 72 250 Challes
- En envoyant un message électronique à l'adresse : mairie@challes.fr

Suite à cette concertation, la population aura également la possibilité de s'informer et de s'exprimer durant l'enquête publique.
En plus de cette concertation « grand public », les Personnes Publiques Associées et les services de l'État seront associées à la démarche.

3° - Modalités d'information

Huit jours au moins avant le début de la concertation, le public sera informé par un avis indiquant les dates de début et de fin de la concertation, rappelant son objet et précisant des modalités pratiques :
- Par voie d'affichage à la mairie de Challes,
- Par voie dématérialisée sur le site Internet de la mairie de Challes,
- Par voie de publication locale dans un journal diffusé dans la commune de Challes.

Cette concertation fera, ensuite, l'objet d'un bilan qui sera approuvé par l'organe délibérant de la mairie. Ce bilan sera joint au dossier d'enquête publique, réalisé dans le cadre de la procédure de la déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU ;

Il vous est proposé, si ces dispositions recueillent votre agrément, de bien vouloir adopter la délibération suivante.

DELIBERATION

VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;
VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.103-2, L.153-54 et suivants, L.300-6 , R.10411, R.104-13, R.104-14, R.104-33 et R.153-15 ;
VU le Plan local d'urbanisme de la Commune de Challes, approuvé le 11/10/2016, modifié le 24/05/2018 ;
VU l'arrêté n° 2024-22 en date du 15/05/2024, engageant la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU de Challes.
CONSIDERANT que la commune de Challes, compétente en matière de plan local d'urbanisme, soutient le projet de valorisation d'une parcelle en friche depuis plus de 7 ans dans le cadre de la programmation énergétique nationale ;
CONSIDERANT que ce projet s'inscrit dans une volonté communale de développer les énergies renouvelables et répondre ainsi aux objectifs nationaux et européens, et de s'intégrer dans une démarche éco-responsable par la production d'énergies renouvelables ;
CONSIDERANT que ce projet justifie le recours à une procédure de déclaration de projet au titre de l'article L.300-6 du code de l'urbanisme car il présente un caractère d'intérêt général pour l'ensemble du territoire de Challes ;

ENCADREMENT RÉSERVER POUR LÉGALISATION

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

CONSIDERANT que la déclaration de projet entraînera une mise en compatibilité du PLU de Challes ;
CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Challes doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, car en application du 2° de l'article R.104-13 et du 1-2°-c de l'article R.104-11 du code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision ;
CONSIDERANT que la procédure de mise en compatibilité du PLU de Challes fera l'objet d'une concertation préalable obligatoire ;
CONSIDERANT que les modalités de la concertation préalable obligatoire seront définies par délibération du conseil municipal, en application des articles L103-3 et L 103-4 du code de l'urbanisme ;
CONSIDERANT qu'un bilan de la concertation préalable sera réalisé en amont de l'enquête publique
CONSIDERANT que le dossier fera l'objet d'un examen conjoint de l'Etat et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du code de l'urbanisme ;
CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU nécessite la réalisation d'une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement en vertu de l'article L.300-6 et L.153-55 du code de l'urbanisme et qu'en application de l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, l'enquête publique portera à la fois sur l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;
CONSIDERANT que lorsque la commune compétente en matière de PLU décide de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'un projet (article R.153-15-2° du code de l'urbanisme), il appartient à l'organe délibérant de la commune d'adopter la déclaration de projet. La déclaration de projet emportera alors approbation des nouvelles dispositions du PLU.

Le bureau statutaire saisi en date du 23/05/2024

APRES AVOIR DELIBERE

LE CONSEIL MUNICIPAL

APPROUVE les objectifs poursuivis tels quel défini ci-dessus, au paragraphe « III. Procédure d'évolution du PLU »
APPROUVE les modalités de concertation, telles que définies ci-dessus, au paragraphe « IV. Objectifs et modalités de concertation »
AURORISE le Maire, ou son représentant, à conclure et signer tous les actes et/ou documents afférents à la mise en œuvre de cette procédure.
DIT que conformément aux articles R.153-20 et R.153-21 du code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage en Mairie de Challes et au siège de la Communauté de communes du Sud-Est du Pays Manceau pendant un délais d'un mois. Il sera en outre publié au recueil des actes administratifs de de la Communauté de communes du Sud-Est du Pays Manceau.

Adopté à 13 voix – 1 contre – 0 abstention.

Ainsi fait et délibéré en séance, les jours, mois et an ci-dessus.

Pour copie conforme,
A Challes, Le 28/05/2024

Le Maire,
Guy FOURMY

MAIRIE DE CHALLES 72290 SARTHE

3. DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL – SEANCE DU 15 JANVIER 2026

ENCADREMENT RÉSERVER POUR LÉGALISATION

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
072-217200534-20260115-DEL_1235-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 16/01/2026

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 15 JANVIER 2026

Date de convocation le 09 janvier 2026

L'an deux mil vingt-six, le 15 du mois de Janvier à vingt heures trente minutes, en application du code général des collectivités territoriales, s'est réuni le conseil municipal de la commune de CHALLES légalement convoqué le 09 Janvier 2026, en mairie, en session ordinaire, sous la présidence de son maire, Monsieur Guy FOURMY.

Étaient présents : AVIGNON Jean-Louis, BORDAISEAU Olivier, CORBIN Charlie, DEBART Linda, DUPAS Sébastien, FOURMY Guy, GUÉNÉE Hugo, MORTIER Loïc, MUSSARD Gaëlle, PAPIN Joël, PIBERNE Lydie, PREZELIN Séverine (arrivée à 20h40).
Étaient excusés : MORTIER Loïc (procuration à H. GUENEE), PAPIN Joël (procuration à G. FOURMY), ALLAIN Céline,
Étaient absents : LANGIN Aline, TRIDEAU Morgane

Il a été dénombré **Dix** conseillers municipaux présents et constaté que la condition du quorum posée à l'article L.2121-17 du code général des collectivités territoriales est remplie.

En vertu de l'article L.2121-15, Monsieur Hugo GUENEE a été nommé secrétaire de séance.

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du plan local d'urbanisme

Délibération n° 1235 Nombre de membres : En exercice : 15 Présents : 10 Votants : 12	Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ; Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 103-2 et suivants, L. 153-49 et suivants et R. 153-13 et suivants ; VU le Code de l'urbanisme et notamment les articles L.153-54 et suivants et L.300-6 relatifs à la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ; VU les articles R.153-20 et R.153-21 du même code relatifs aux mesures de publicités et d'affichage ; VU le Code de l'environnement ; VU le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Challes, approuvé le 10/10/2016, modifié le 24/05/2018; VU la délibération du conseil municipal en date du 23 mai 2024 prescrivant la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité n°1 du PLU définissant les objectifs poursuivies et les modalités de la concertation ; Le Maire rappelle les modalités selon lesquelles la concertation avec la population a été mise en œuvre conformément à la délibération en date du 23 mai 2024. La concertation s'est déroulée du lundi 16/09/2024 au 18/10/2024 avec : - La mise à disposition de deux panneaux de concertation permettant d'exposer le projet d'intérêt général et les évolutions réglementaires du PLU. Ces panneaux ont pu être consultés au sein de la Mairie aux jours et heures d'ouverture habituelles au public : 2 Rte de Château du Loir, 72250 Challes - La mise à disposition de la notice de modification du PLU. Cette notice a également pu être consultée sur le site internet de la mairie et au sein de la Mairie aux jours et heures d'ouverture habituelles au public - Le public a pu disposer de différents moyens pour faire connaître ses observations pendant cette période de concertation en les renseignant dans un registre papier en mairie de Challes ou en les adressant par voie postale ou électronique à la mairie. Le Maire présente ensuite aux élus le bilan de cette concertation. Aucune observation n'a été formulée en ce qui concerne la procédure de mise en compatibilité du PLU. Les remarques formulées lors de la phase de concertation ayant trait directement au projet de la centrale photovoltaïque, le Maire a demandé au porteur du projet de bien vouloir apporter les réponses. Le détail des réponses apportées (mémoire en réponse, décembre 2024) est joint en annexe. Il précise également, que conformément à l'article L. 153-54 du Code de l'urbanisme, la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU a fait l'objet d'un examen conjoint des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 du Code de l'urbanisme le 5 juin 2025. Suite à la réunion des personnes publiques associées, plusieurs évolutions ont été apportées au projet :

ENCADREMENT RÉSERVER POUR LÉGALISATION

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA SARTHE
COMMUNE DE CHALLES

- Signature d'une convention avec la Fédération de la Chasse de la Sarthe et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Pays de Loire
- Augmentation de l'espacement entre les rangées de panneaux de 2 à 5 mètres
- Insertion d'une marge de recul de 10 mètres entre les limites de la zone Npv et les panneaux PV
- Limitation de la hauteur des clôtures à 1,5 mètres

L'article N2 et l'article N11 du règlement écrit seront ainsi modifiés avant l'enquête publique :
ARTICLE N 2 - SONT AUTORISES SOUS CONDITIONS
« Dans le secteur Npv :
A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages:
- les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque, dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation défini pour le sous-secteur et sous réserve:
  - De conserver une hauteur minimale de 1,10m entre le sol et le point le plus bas des panneaux.
  - D'assurer un espacement entre 2 rangées de panneaux PV de 5m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre)
  - De privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré
  - De respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux PV
- les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. »

« ARTICLE N 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS
6) Divers
« En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5 mètres de hauteur et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée. »
Ce règlement est conforme à l'arrêté du 29/12/2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers.
Le conseil municipal, après en avoir délibéré, **DÉCIDE** :
- **DE TIRER** un bilan favorable de la concertation
Conformément à l'article L.103-6 du Code de l'urbanisme, le bilan de la concertation sera joint au dossier d'enquête publique.
Le dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité n°1 du PLU sera ultérieurement soumis à enquête publique. Cette enquête publique sera réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement.
- La présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie de Challes durant un délai d'un mois et sera transmise au Préfet.

Adopté à l'unanimité. –

Ainsi fait et délibéré en séance, les jours, mois et an ci-dessus.

Pour copie conforme,
A Challes, Le 16/01/2026

Le Maire,
Guy FOURMY

MAIRIE DE CHALLES 72250 SARTHE

4. DELIBERATION D'APPROBATION DU PLU –SEANCE DU 17 SEPTEMBRE 2026

1. DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE CHALLES

1a. Notice d'intérêt général

1. PREAMBULE

La présente procédure de déclaration de projet entre dans le champ d'application de l'article L300-6 du code de l'urbanisme.

Au titre de l'article L300-6 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 ; »

Le projet de centrale photovoltaïque au sol répond bien à l'objet énoncé au 3° de l'article L300-6 du code de l'urbanisme.

Le projet de centrale photovoltaïque relève également du 1° de l'article L300-6 du code de l'urbanisme, puisque la déclaration de projet prise sur le fondement de l'article L.300-6 du Code de l'urbanisme s'applique indifféremment aux projets publics ou privés. Sont en effet visés par le code toute action ou opération d'aménagement ainsi que les programmes de construction, qu'ils soient publics ou privés.

La notion d'action ou d'opération d'aménagement doit être entendue au sens de l'article L. 300-1 du Code de l'urbanisme selon lequel : « *Les actions ou opérations d'aménagement ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité et l'habitat indigne ou dangereux, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels.*

L'aménagement, au sens du présent livre, désigne l'ensemble des actes des collectivités locales ou des établissements publics de coopération intercommunale qui visent, dans le cadre de leurs compétences, d'une part, à conduire ou à autoriser des actions ou des opérations définies dans l'alinéa précédent et, d'autre part, à assurer l'harmonisation de ces actions ou de ces opérations. »

Les panneaux solaires et les équipements qui leur sont liés sont des équipements collectifs, comme le confirme la jurisprudence. Ainsi, la cour administrative de Nantes a jugé que « les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L. 12312 du code de l'urbanisme » (CAA de Nantes, 23 octobre 2015, Photosol, n° 14NT00587, CE, 8 février 2017, Société Photosol, n°395464). Une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire (cf. CAA Nantes, 12 novembre 2008, n°07NT02823, « Association pour la sauvegarde de l'environnement et des lieux de mémoire de la Bataille de 1944 »).

⇨ Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par la société IEL Exploitation 95 et soutenu par la commune entre dans ce cadre. Il s'inscrit dans les objectifs portés par la région au travers du SRADDET puisqu'il va permettre de développer les énergies renouvelables sur le territoire.

Ainsi, la présente pièce composante du dossier de mise en compatibilité du Plan Local de l'Urbanisme de Challes a pour objet de présenter le projet permettant à chacun d'en appréhender les composantes constitutives de l'intérêt général.

2. PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE

2.1. La société IEL Exploitation 95

Située à Saint Brieuc, Initiatives & Energies Locales (IEL) est une société française indépendante spécialisée dans le développement, l'installation et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables. De la recherche de sites à la construction et à la mise en service, IEL réalise toutes les étapes liées à un projet d'énergies renouvelables à travers ses 3 filiales : IEL Développement, IEL Etudes & Installations et IEL Exploitation 95.

Figure 1 : Les différentes filiales du groupe IEL

Fondée en 2004, Initiatives & Energies Locales a travaillé dès sa création au **développement de projets éoliens** dans le grand ouest de la France. IEL bénéficie d'une expertise reconnue dans ce domaine puisqu'à ce jour 167,7MW sont en exploitation et

45MW sont autorisés à construire.. Depuis l'été 2007, 23 parcs sont en exploitation et plus de 150 MW sont en cours de développement. Concernant **les projets de centrales solaires au sol**, près de 100MWc répartis sur 15 centrales solaires au sol sont en service..

Comme les projets d'implantations d'éoliennes, les centrales solaires au sol sont des projets de grande envergure dont les impacts sur leur environnement doivent être soigneusement étudiés. La démarche d'IEL a toujours été de mener à bien les projets de centrales éoliennes et solaires dans un contexte de transparence et de concertation, avec les riverains, les collectivités locales et les services de l'Etat.

Afin de bien mener des projets de qualité, IEL s'appuie sur un réseau de prestataires experts notamment dans les domaines de l'étude de l'eau, du paysage et de l'environnement.
IEL s'inscrit par ailleurs dans une démarche de développement local en associant les entreprises départementales ou régionales à la réalisation du chantier (VRD, génie civil, génie électrique) mais aussi en recherchant à sous-traiter la construction de certaines pièces de la centrale dans l'ouest de la France.

2.2. Présentation de l'énergie photovoltaïque

2.2.1. L'utilisation de l'énergie solaire

L'énergie solaire est utilisée essentiellement pour deux usages : la production de chaleur et la production d'électricité.

Une installation solaire thermique permet de fournir de l'eau chaude pour l'usage domestique ou pour le chauffage.

Une installation solaire photovoltaïque produit de l'électricité pouvant être utilisée sur place ou réinjectée dans le réseau de distribution électrique.

Les installations photovoltaïques utilisent des cellules qui convertissent la radiation solaire en électricité. Ces cellules sont constituées d'une ou deux couches de matériaux semi-conducteurs. Lorsque la lumière atteint la cellule, cela crée un champ électrique à travers les couches et ainsi un flux électrique. Plus la lumière est intense, plus le flux électrique est important.

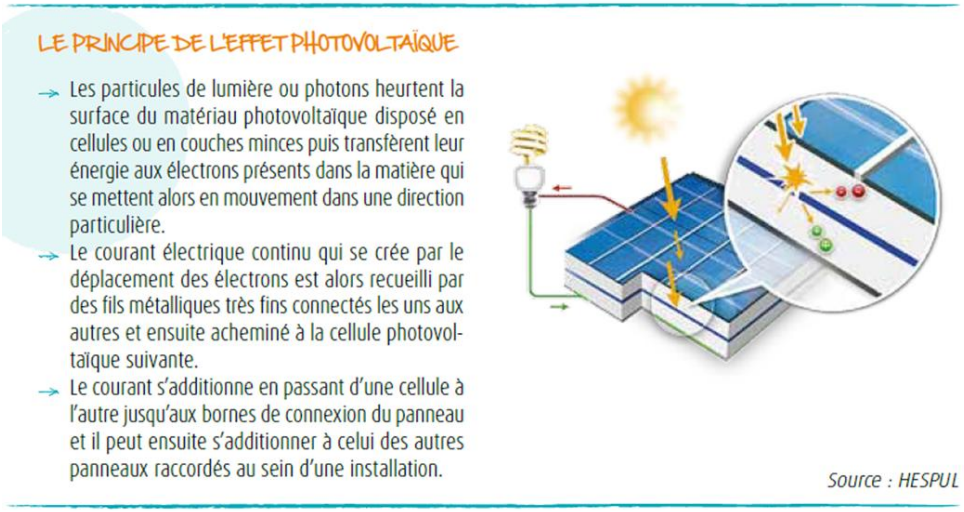


Figure 2 : Principe de fonctionnement de l'énergie photovoltaïque

Deux grandes familles de technologies photovoltaïques sont actuellement mises en œuvre dans les installations au sol :

- Les technologies cristallines ;
- Les technologies dites couches minces.

		Rendement en %	Surface en m² par kWc	Contrainte de coût/m²
TECHNOLOGIES CRISTALLINES	Silicium polycristallin	12 à 15	10	+++
	Silicium monocristallin	15 à 18	8	++++
	Silicium en ruban	12 à 15	10	+++
TECHNOLOGIES COUCHES MINCES	Silicium amorphe (a-Si)	6	16	+
	Tellurure de cadmium (CdTe)	7-10	12-16	++

Source : HESPUL

Figure 3 : Les caractéristiques des différentes technologies photovoltaïques

2.2.2. Les caractéristiques techniques d'une installation au sol

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès.

2.2.2.1. Le système photovoltaïque

Le système photovoltaïque comprend plusieurs alignements de panneaux. Chaque panneau contient plusieurs modules eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques. Si nécessaire, des fondations reçoivent les supports sur lesquels sont fixés les modules.

2.2.2.2. Les câbles de raccordement

Les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boite de jonction. De celle-ci, un unique câble rejoint le local technique. Le courant qui circule entre les modules photovoltaïques et les locaux techniques est un courant continu. Les câbles issus des boites de jonction sont posés côte à côte sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée, d'une profondeur de 70 à 90 cm.

Une fois la tension élevée et convertie en courant alternatif dans les locaux techniques, des câbles haute tension rejoignent le poste de livraison, qui fait le lien entre la centrale photovoltaïque d'une part, et le réseau de distribution ou le réseau de transport en fonction de la puissance de la centrale.

2.2.2.3. Les locaux techniques

Les locaux techniques abritent :

- Les onduleurs qui transforment le courant continu en courant alternatif ;
- Les transformateurs qui élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les niveaux d'injection dans le réseau ;
- Les compteurs qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur ;
- Les différentes installations de protection électrique.

2.2.2.4. Le poste de livraison

L'électricité produite est injectée dans le réseau au niveau du poste de livraison qui peut se trouver dans le local technique ou dans un local spécifique. Des compteurs sont installés dans le poste de livraison afin de mesurer la quantité d'électricité qui est injectée sur le réseau extérieur.

Figure 4 : Exemple d'un poste de livraison (photo prise en phase chantier Source : IEL)

2.3. Les caractéristiques techniques générales du projet de parc photovoltaïque à Challes

Le projet retenu présente une puissance totale de l'ordre de 12 MWc. Il permettra une production annuelle d'environ 14,7 GWh. La centrale photovoltaïque au sol de la Varie, comme le présente le plan masse ci-après, comportera les aménagements et installations suivantes :

- Surface du champ solaire : 11.5ha sur une zone d'étude de 41.87ha ;
- Environ 20 000 modules photovoltaïques d'une puissance unitaire maximale de 620 Wc ;
- Environ 9 000 m² de chemins créés pour permettre l'accès aux différentes installations du parc.
- Environ 2 300 ml de clôture de 1,5 m de hauteur autour des installations afin d'éviter toute intrusion sur le site ;
- Quatre postes de transformation, deux sur la partie sud du projet et deux sur la partie nord.
- Un poste de livraison, à proximité de la voie communale à l'ouest.
- Trois citernes de 120 m^3 chacune situées à proximité des accès de chaque partie du projet.
- Le câblage électrique interne pour relier les modules photovoltaïques aux onduleurs puis au poste de livraison.

Au total, les tables recouvriront une surface d'environ 54 000 m². Chaque table présentera une hauteur de 2,7 m (+/- 30cm) et un espace de 5 m de large séparera chaque rangée de tables. L'espacement entre le sol et le bas des modules solaires sera quant à lui de 1,10 m. L'ancrage au sol sera par des pieds fixés au sol. L'utilisation d'ancrage au sol adapté est aussi envisageable. Les pieds fixés au sol par l'intermédiaire de pieux battus, peuvent avoir une profondeur entre 1,5 m et 2,5 m. L'utilisation de pieux battus évite l'utilisation de fondations en béton. Cela facilite la mise en place des panneaux dont il est plus facile d'ajuster l'horizontalité (meilleur rendu visuel). De plus, cela minimise les impacts environnementaux et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.
De même, les chemins qui seront créés au sein du parc pour assurer la surveillance des installations, connaitront un traitement le plus léger possible pour limiter son impact environnemental en phase exploitation et faciliter son retour à l'état initial in fine.

Figure 5 : Mise en place des pieux battus (Source : Chantier IEL)

Tous les constructeurs proposent aujourd'hui des garanties de production sur 25 ans (la production est encore de 90% de la production initiale après 10 ans et de 80% après 25 ans). Les installations existantes montrent que les modules peuvent produire pendant plus de 30 ans. En fin de vie de l'installation, deux choix s'offrent donc à l'exploitant :

- Soit la continuité de l'activité qui nécessite le remplacement des modules de production par des modules de nouvelle génération et la modernisation des installations annexes (sous réserve de l'obtention de nouvelles autorisations administratives et du renouvellement du bail du terrain) ;
- Soit la cessation d'activité qui requiert le démantèlement des installations et la remise en état du site. En effet, une centrale photovoltaïque est complètement réversible.

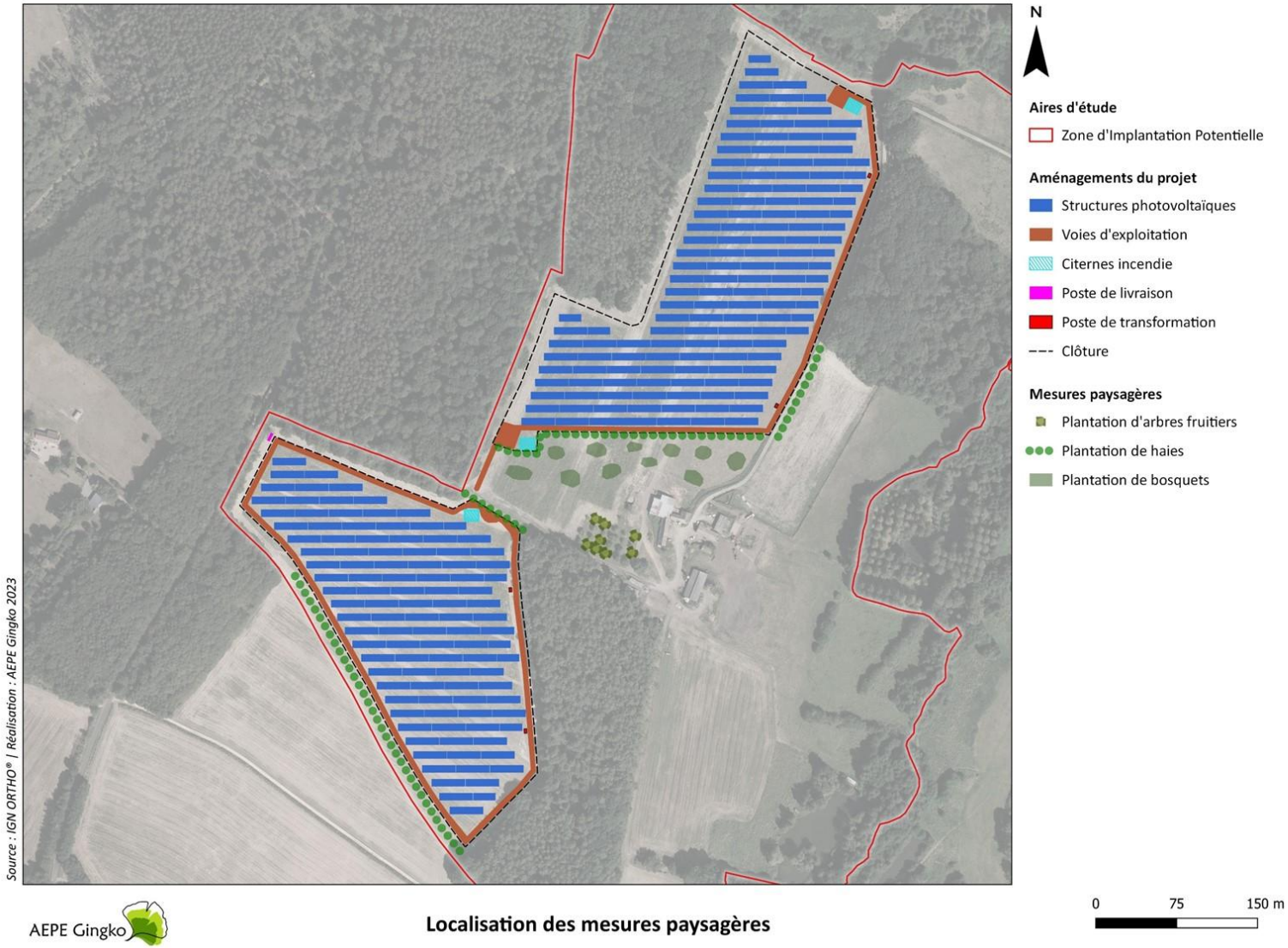
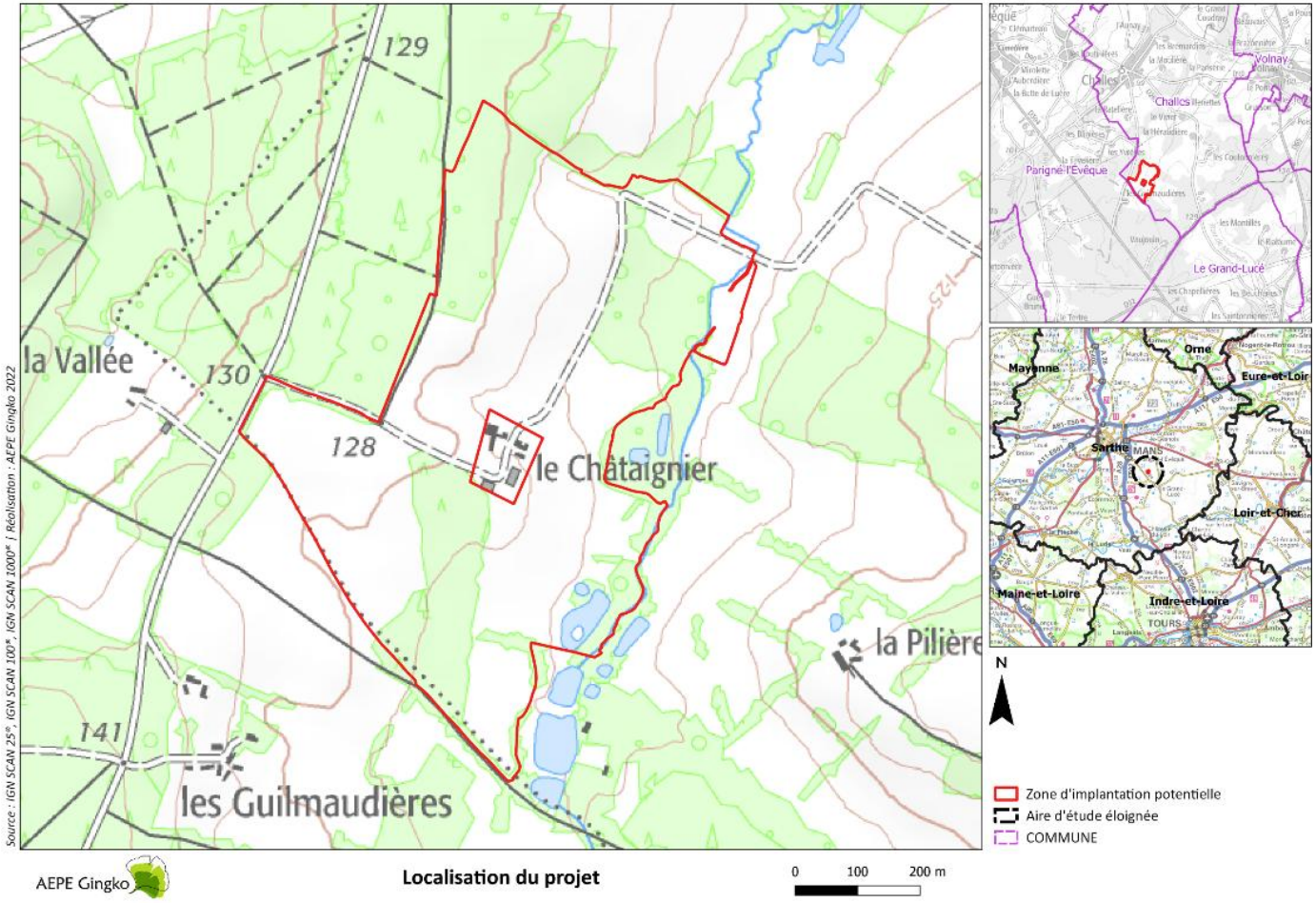


Figure 6 : Plan d'implantation du projet (source : étude d'impact)

2.4. Présentation de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et de ses enjeux

La zone d'implantation potentielle se situe au sud-ouest de la commune de Challes, au lieu-dit le Châtaignier. Les parcelles cadastrales concernées sont les parcelles OD 194, 288, 289, 290, 303, 304, 305, 306, 312, 316, 318, 319, 357, 479, 480, 482, 483, 486, 488, pour une surface totale d'environ 41 ha.



2.4.1. Aménagement du projet au sein de la zone d'implantation potentielle

Au PLU actuellement en vigueur, une partie du site est classée en zone agricole, il s'agit en réalité d'un ensemble de friches qui n'ont connues aucune activité agricole depuis plusieurs années. L'autre partie du site est classée zone naturelle et forestière et présente des enjeux de biodiversité, en particulier par la présence de tourbières. **Le projet porté par IEL Exploitation 95 consiste à créer un lieu liant production d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque et gestion / préservation de zones naturelles**.

Outre la présence de boisements au Nord-Ouest et des zones ouvertes autour de l'habitation, il est prévu qu'environ 12 hectares soient utilisés pour le projet photovoltaïque au sol et environ 11 ha seront dédiés à une gestion écologique. Consciente de l'intérêt biologique du site, IEL Exploitation 95 a engagé une démarche partenariale avec le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe. Une convention tripartite de gestion a ainsi été conclue afin d'organiser une gestion concertée et complémentaire du site du Châtaignier, conciliant production d'énergie renouvelable, préservation des milieux naturels, maintien des fonctionnalités écologiques et activité cynégétique compatible.

Le projet prévoit également la mise en place d'une activité ovine extensive au sein de l'emprise photovoltaïque. Cette activité sera assurée par M. Titouan Goenvec, éleveur ovin local, dans le cadre d'une convention de partenariat avec IEL Exploitation 95. Le pâturage ovin permettra de valoriser les surfaces herbacées et de contribuer à l'entretien écologique du site, tout en évitant les pratiques agricoles incompatibles avec les enjeux environnementaux locaux, telles que l'apport d'engrais, l'utilisation de produits phytosanitaires ou l'irrigation.

Les panneaux photovoltaïques occuperont deux espaces distincts au sein de la Zone d'Implantation Potentielle (sur une superficie de 12 ha soit 29% de la ZIP).

- La zone située la plus au sud se place en bordure des différents boisements présents aux alentours. Elle est accessible directement via la route d'accès au hameau du Châtaignier. Une voie d'exploitation permet d'en faire le tour, et le secteur est entièrement clôturé. Une citerne incendie se place dans sa partie nord et deux postes de transformation sur sa frange est. Le poste de livraison de l'ensemble de la centrale se place quant à lui sur sa frange ouest, hors de la zone clôturée.
- La zone la plus au nord s'installe également dans une zone de clairière, avec un recul vis-à-vis du hameau du Châtaignier. L'accès se fait via la route d'accès au hameau du Châtaignier puis par une voie d'exploitation jusqu'à la clôture qui ferme la zone. Celle-ci est parcourue par une voie d'exploitation située sur ses limites sud et est, permettant de desservir deux citernes incendie au sud et au nord, ainsi que deux postes de transformation sur sa frange est.

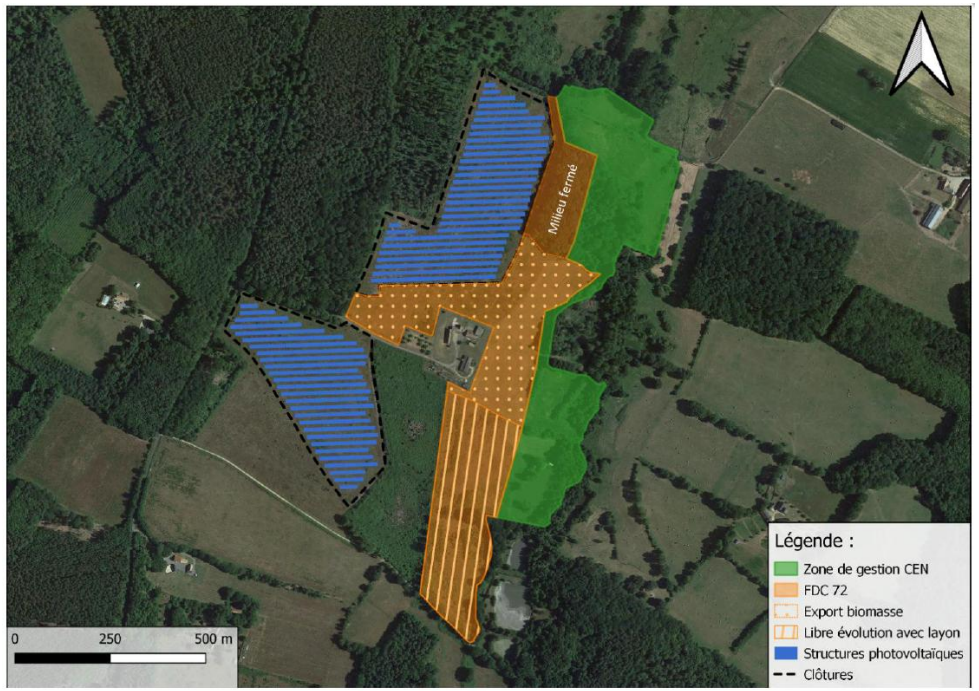


Figure 7 : Localisation des zones d'exploitations de la centrale et d'application de la convention IEL/CEN Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe (FDC 72)

2.4.2. Historique du site

Les usages recensés sur la zone ont évolué fortement depuis les années 1950, notamment le long du ruisseau du Vivier à l'extrémité est du site. L'analyse des photos aériennes permet de visualiser l'évolution des milieux :

- **1949** : La ferme du Châtaigner est déjà présente au centre de la zone d'étude. La partie ouest du site, bordée par des boisements et landes boisées, est globalement cultivée et parsemée d'arbres espacés (vraisemblablement des châtaigniers greffés). La zone boisée au sud des bâtiments semble dépourvue de végétation arborée. Les abords du ruisseau sont dépourvus de boisements, des fosses d'extraction de tourbe, créant localement de petits plans d'eau sont visibles à l'est et au sud-est du périmètre. Au nord-est, le boisement actuel est occupé en partie par une zone tourbeuse ouverte.

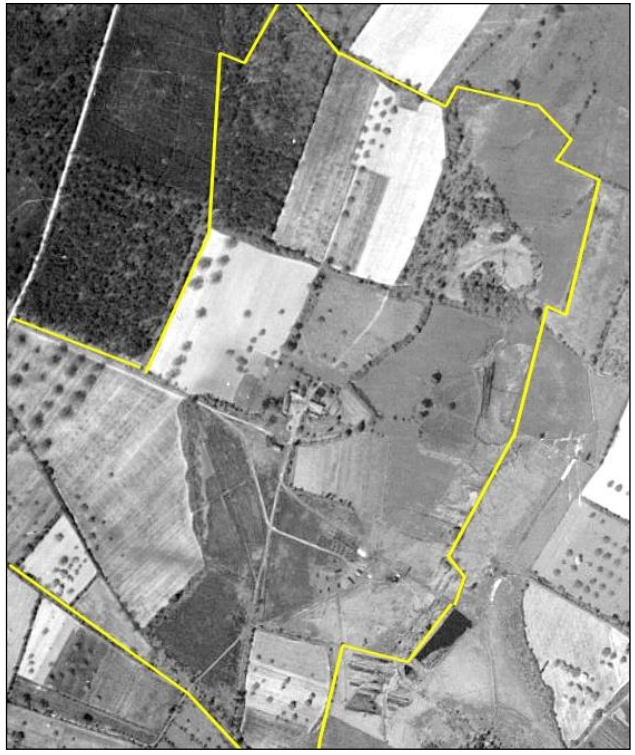


Figure 8 : photo aérienne du site, 19/04/1949. Source IGN, mission C2119-0011_1949_F1819-2119_0451

- **1960-1975 :** Au cours des années 70, le site est divisé en deux parties : des parcelles agricoles cultivées à l'ouest et des zones prairiales sur les secteurs humides à l'est. Une déprise locale amène au boisement des abords du ruisseau (développement de la ripisylve) dans les parties les moins facilement exploitables. Le bois au sud de la ferme est implanté. Celui au nord-est se ferme.

Des travaux de recalibrage du ruisseau du Vivier sont visibles en limite nord-est du périmètre, associé au drainage des zones humides adjacentes.

Figure 9 : photo aérienne du site, 29/07/1971. Source IGN, mission C1819-0041_1971_F1819_0003

- **Années 1980-1990 :** Au cours des années 80, la zone a globalement pris son aspect actuel. Deux étangs sont creusés, au sud du site (proche d'une fosse tourbeuse ancienne) et à l'est des bâtiments au niveau d'anciennes fosses d'extraction, autour duquel une peupleraie est plantée. Les étangs de loisirs situés au sud-est ne sont pas encore creusés. Les vergers de Châtaigniers que l'on peut apercevoir sur les cartes précédentes à l'Ouest et au Nord ont disparu, de même que la plupart des haies bocagères.

Figure 10 : photo aérienne du site, 02/09/1980. Source IGN, mission C0145-0951_1980_F2-10-16IFN72_0226

L'analyse des photographies aériennes depuis les années 1950 permet de comprendre l'historique des usages et l'ancienneté des habitats « naturels » observés à l'heure actuelle au sein de la zone d'étude. Il s'avère que la majorité des boisements sont liés à des plantations ou à la déprise agricole, y compris les ripisylves à Aulnes jouxtant le ruisseau. Le boisement de Chênes au nord-est est lui aussi récent (années 60-70) et s'est implanté sur une zone tourbeuse recelant de nombreuses sources, probablement difficiles à valoriser d'un point de vue agricole. La partie est du site, longtemps cultivée, était plus bocagère et recelait des vergers et des haies maintenant disparus probablement liés à une réorganisation foncière, possiblement préjudiciables à la biodiversité. La déprise agricole, sur ces terres sableuses peu rentables, a laissé place à des friches herbacées. Parallèlement, les prairies humides sont colonisées par la friche et la mégaphorbiaie, avec une évolution progressive vers le boisement.

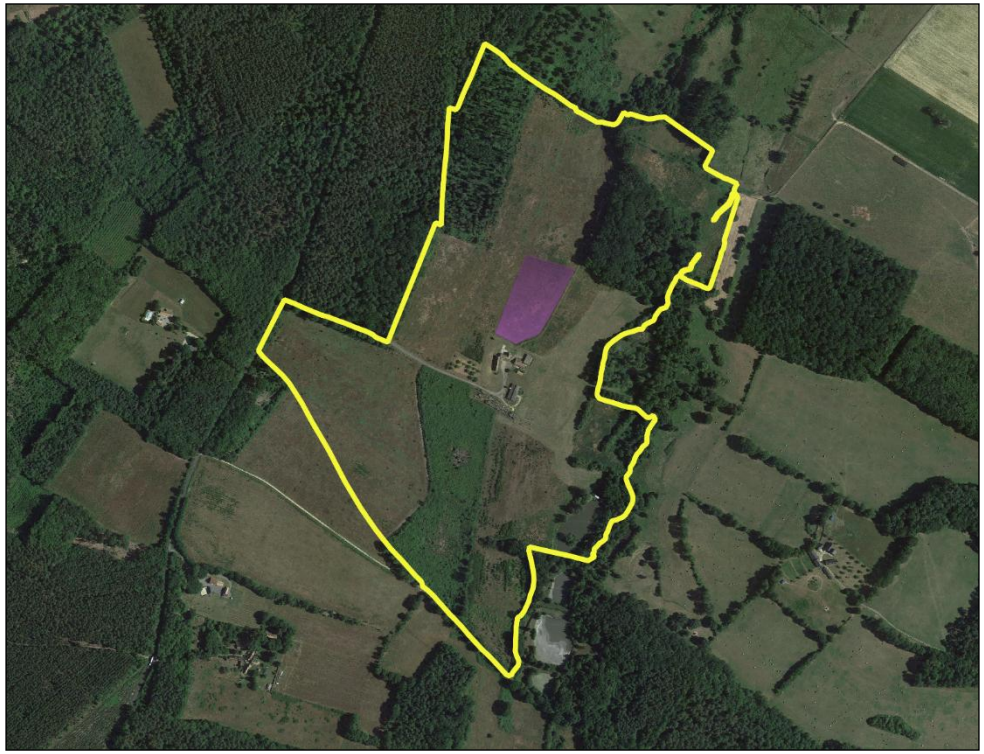


Figure 11 : Localisation de la zone identifiée au sein de la base BASIAS

Enfin, une zone de quelques centaines de mètres carrés située au nord des bâtiments est identifiée au sein de la base de données BASIAS (en violet sur la carte ci-dessus).

Description BASIAS :
Le site est une ancienne décharge exploitée à partir de 1935. Ce dépôt était théoriquement destiné à accueillir des déchets ménagers, mais en pratique d'autres déchets ont pu également être déposés. La nature et la quantité de déchets n'ont pas pu être identifiées.

2.4.3. Accessibilité au site

L'accès au site pourra se faire par l'entrée au sud-ouest par la route de Chateau du Loir. Les engins de chantier et les camions transportant les éléments constitutifs du parc photovoltaïque accèderont au site par cette voie.

À l'échelle de la zone d'implantation potentielle, seuls quelques chemins et/ou sentiers sont recensés. En outre, une liaison locale reliant la D304 au bourg de Challes longe la bordure ouest de la zone d'implantation potentielle.

Figure 12 : Chemin sur la ZIP (Source : AEPE-Gingko)

Figure 13 : Route communale à l'ouest de la ZIP (Source : AEPE-Gingko)

Ensuite, pour accéder aux emplacements spécifiques et satisfaire à la fois les besoins de déplacement des engins de chantier, comme ceux des véhicules d'exploitation et de maintenance, environ 9 000 m² de pistes seront créés autour des installations. Celles-ci permettront l'accès et la dépose des aménagements annexes (onduleurs, transformateurs ainsi que du poste de livraison). Durant la phase d'exploitation du parc, le trafic se limitera à la visite périodique des techniciens chargés de la maintenance de la centrale (véhicules légers). Les chemins d'accès créés en phase de construction seront maintenus et entretenues durant l'ensemble de la phase d'exploitation. Le stationnement des véhicules de maintenance s'effectuera sur ces chemins.

La plateforme d'accueil du poste électrique se trouvera à l'extérieur du site. Notons que les pistes existantes seront réutilisées en partie. Les pistes seront stabilisées de manière à supporter le passage des engins pour la construction. Elles auront une largeur de 5 m.

Figure 14 : Les voies de communication à proximité de la zone d'implantation potentielle

2.4.4. Un site peu perceptible

Le contexte paysager du territoire d'étude (zone tampon de 500m autour de la ZIP) est constitué d'une alternance de massifs boisés et de clairières sur un relief de collines. Les perceptions visuelles sont donc en général courtes, voire très courtes, car interrompues par la végétation parfois associée au relief.

La Zone d'Implantation Potentielle, située sur le versant ouest d'un petit vallon, est donc visuellement très peu perceptible sur le territoire d'étude. Les perspectives en sa direction se concentrent au niveau de ses abords immédiats.

Les principales sensibilités relevées concernent les éléments suivants :

- Le hameau du Châtaignier (lieu de vie), en vues franches et ouvertes du fait de sa situation au sein de la Zone d'Implantation Potentielle ;

Figure 15 : Le hameau du Châtaignier, au centre du site d'étude (source : étude d'impact)

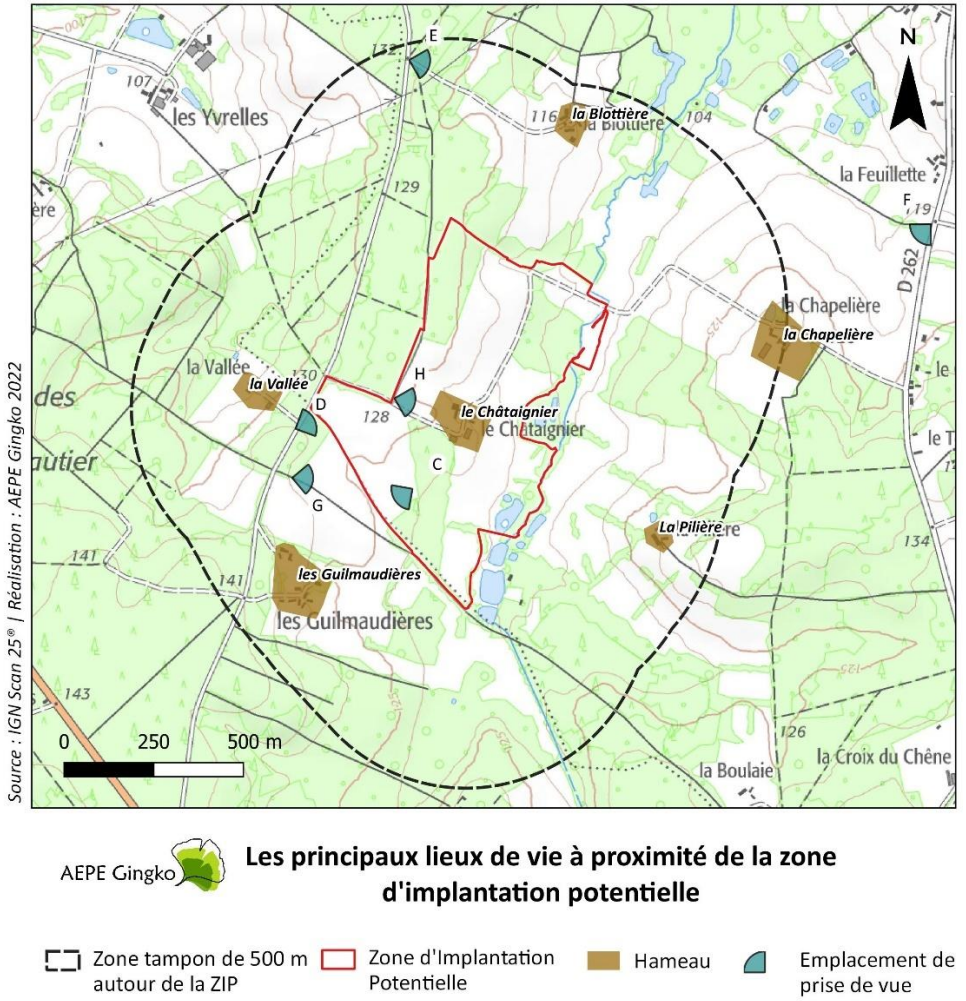


Figure 16 : Les principaux lieux de vie à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle (source : étude d'impact)

- Un court tronçon du « circuit des Landes » (itinéraire touristique), en vues proches et franches au sud de la Zone d'Implantation Potentielle ;
- Un court tronçon de la voie communale 404 (axe de communication), confondue avec le GR 36 à cet endroit (itinéraire touristique), en vue proche semi-ouverte.

Figure 17 : La route communale s'ouvre ponctuellement en direction du sud-ouest de la zone d'étude (source : étude d'impact)

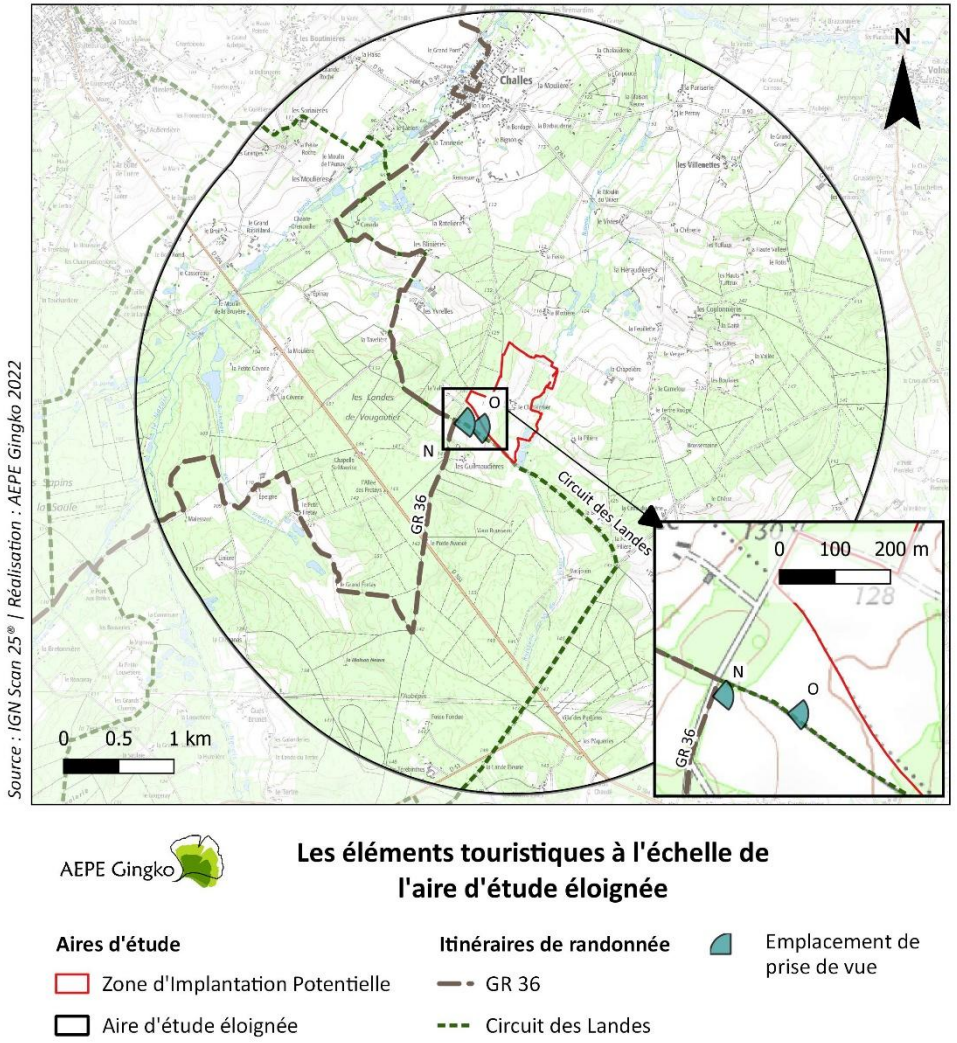


Figure 18 : Les éléments touristiques à l'échelle de l'aire d'étude (source : Etude d'impact du projet)

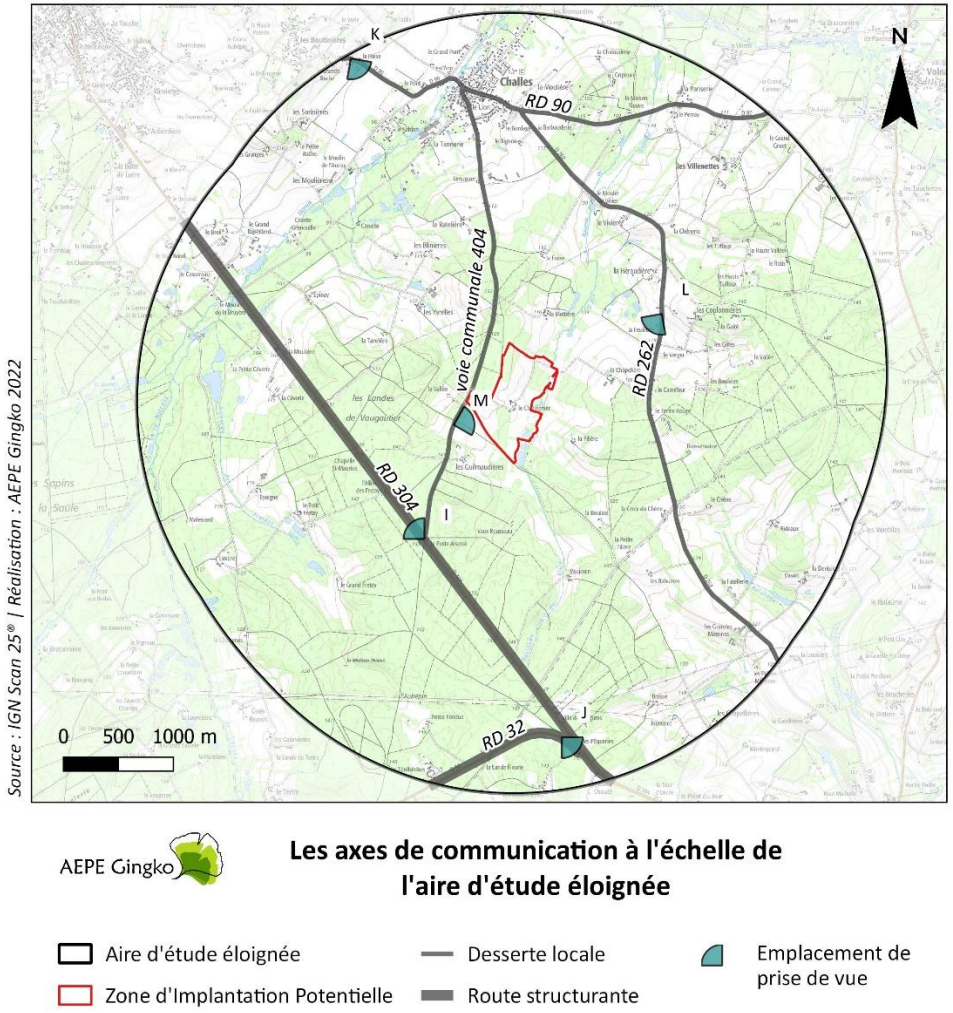


Figure 19 : Les axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : étude d'impact du projet)

2.4.5. Un potentiel solaire favorable

L'ensoleillement mesuré à la station météorologique du Mans se concentre principalement sur la période estivale ainsi le territoire dispose d'un ensoleillement d'environ 1 800 h par an ce qui le place dans la fourchette moyenne basse à l'échelle du territoire français, mais tout à fait compatible avec une exploitation énergétique. La zone d'implantation se situe donc dans un contexte favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

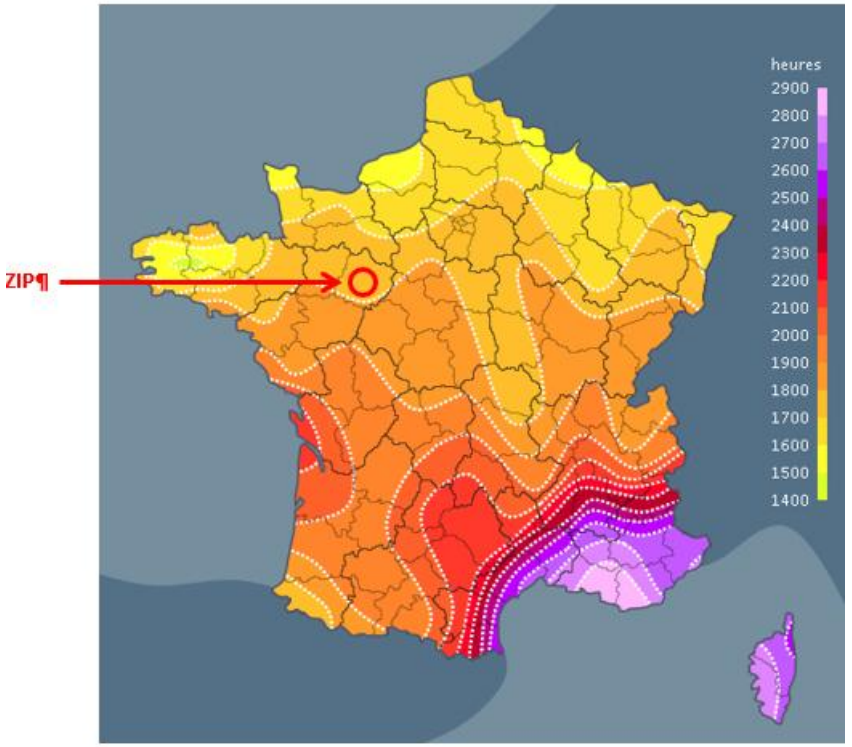


Figure 20 : L'ensoleillement annuel en France (Source : Météo-express)

2.4.6. Un contexte environnemental à fort enjeu

Les enjeux sont déterminés localement, à partir des inventaires réalisés et de la potentialité estimée des milieux naturels et des habitats d'espèces. La sensibilité globale est estimée en croisant l'ensemble des informations recueillies (habitats naturels et degré de conservation, espèces protégées, espèces rares ou menacées, potentialité des habitats d'espèces) et permet d'établir une carte à 6 couleurs, détaillée ci-après.

Très forte	Forte	Assez Forte	Moyenne	Faible	Nulle

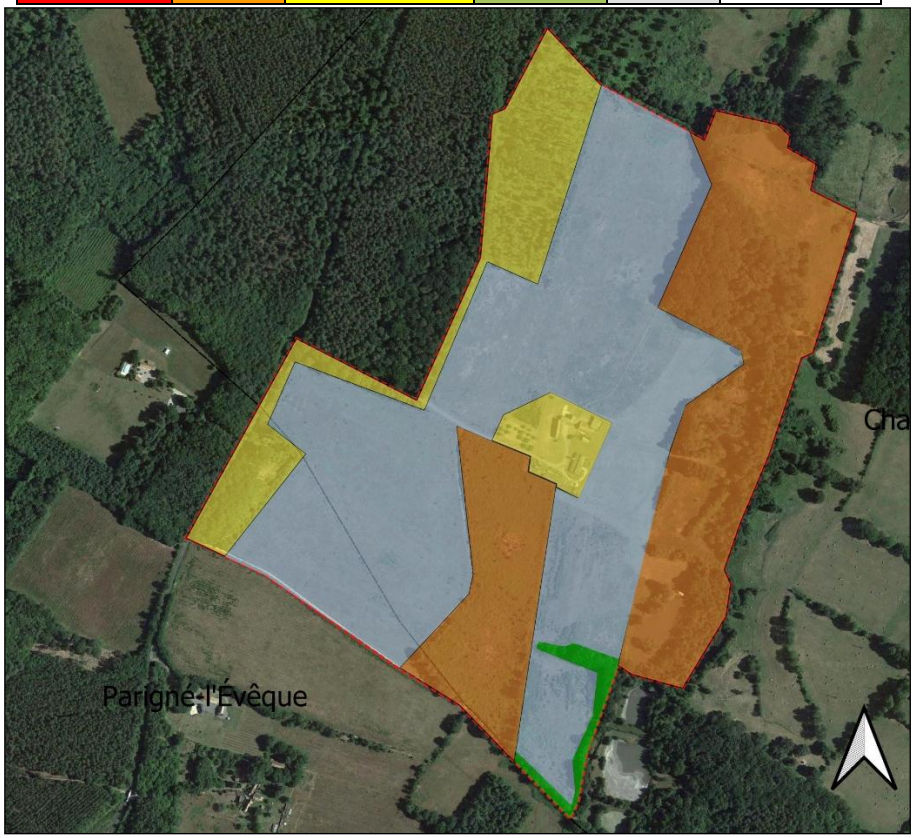


Figure 21 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude (source : Etude d'impact du projet)

Figure 22 : Zone humide retenue (source : Etude d'impact du projet)

Le tableau suivant résume les principaux enjeux relatifs au milieu naturel.

Habitat	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu/sensibilité
Boisement de feuillus au nord-ouest et les zones humides (ripisylve, étangs, mégaphorbiaie) de la vallée du Vivier	Ce secteur présente des capacités d'accueil intéressantes pour la faune terrestre (mammifères dont chiroptères, oiseaux : Pics mar et épeichette, odonates dont l'Agrion de Mercure, nombreux amphibiens dont la Grenouille rousse.	FORT
Lande boisée au sud de la zone d'étude	Ce secteur héberge une riche avifaune liée aux premiers stades forestiers et aux landes arbustives (Engoulevent, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, sylvidés). La flore présente quelques espèces rares sur les marges sableuses du côté ouest, dont la Cotonnière pyramidale *Filago pyramidata*.	
Boisements et de leurs lisières, situés sur la marge ouest, généralement constitués de peuplements mixtes	Ils accueillent une avifaune forestière. Ils servent également de zone de chasse pour plusieurs espèces de chiroptères et le boisement au nord est bien fréquenté par la grande faune, notamment le cerf élaphe.	ASSEZ FORT
Bâtiments de l'habitation du Châtaignier	Ils constituent une zone de gîte potentielle pour les espèces de chiroptères liées au bâti ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux (Moineau domestique, Hirondelles, Rougequeue noir). Ses abords sont également fréquentés par le Lézard des murailles et le Lapin de garenne.	
Haies bocagères recelant quelques gros arbres	La zone constitue un habitat potentiel pour le Pique-prune, une zone de nidification ou de nourrissage pour les oiseaux et un corridor pour les mammifères.	MODÉRÉ
Friches herbacées peu diversifiées	Elles accueillent une flore généralement banale, bien que recelant quelques espèces plus rares, parfois exogènes. Ces friches constituent un habitat pour des invertébrés (orthoptères notamment), ainsi que ponctuellement pour la nidification de quelques espèces d'oiseaux (Alouettes des champs et lulu, Faisan de Colchide).	FAIBLE
Zones humides	Au total 8,48 ha de zones humides ont été identifiés selon les critères floristiques et pédologiques dans l'Est de la zone d'implantation potentielle.	FORT

Figure 23 : Tableau de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (Source : Etude d'impact du projet)

2.4.7. Un choix de site justifié

Le choix d'IEL de proposer l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol sur un territoire est le fruit d'une analyse multicritère qui prend en compte des critères discriminants pour la viabilité d'un projet comme les schémas et documents cadres, les enjeux patrimoniaux et environnementaux, les documents d'urbanisme, l'occupation des sols, la faisabilité technique, ou encore la compatibilité du projet avec les appels d'offre CRE.

Cette analyse multicritère permet d'aboutir à l'identification, au sein du territoire intercommunal ciblé, d'un certain nombre de zones d'implantation potentielles répondant aux critères choisis. Ces zones sont ensuite soumises à comparaison et classification afin de ne retenir que le meilleur site selon les critères retenus.

Afin de repérer des sites potentiels au développement de projets photovoltaïques au sol, une analyse a été effectuée sur les 6 communes de la communauté de communes du Sud Est Manceau.
L'approche est multi-scalaire (de l'échelle du paysage à l'échelle du site) et se décline selon deux phases :

- Identification des sites prioritaires (étapes 1 à 3) :

1.Exclusion des forêts, bâtis et parcelles agricoles en activité par le biais du registre parcellaire graphique
2.Analyse de compatibilité technique (surface, distance au poste source, historique de l'utilisation des sols) et réalisation d'un premier filtrage (sélection des sites)
3.Identification des sites classés comme pollués dans la base de données BASOL, ainsi que des anciens sites industriels de la base de données BASIAS. Ces sites constituent des zones prioritaires au regard des documents d'aménagement du territoire comme le SCOT

- La pré-analyse des sites prioritaires retenus (étape 4 à 6) :

4.Pré-analyse de dégradation du site
5.Pré-analyse de compatibilité patrimoniale
6.Pré-analyse de compatibilité technique

Pour chaque site, une gamme de critères a été identifiée. Pour chacun d'entre eux, une appréciation (environnementale, patrimoniale, degré de pollution du site, technique) résume la pertinence du scénario. Le tableau ci-après représente la synthèse de l'analyse multicritère des variantes d'implantation du parc solaire photovoltaïque au sol envisagé. Plus le scenario est compatible avec l'enjeu considéré, plus le nombre de « + » est élevé.

Critères	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6	Site 7	Site 8
Type de site	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Note	++	++	++	++	++	++	+++	++
Contribution aux objectifs de transition énergétique	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré
Note	++	++	++	++	+++	++	++	++
Pré-analyse de la dégradation du site	Faible	Faible	Faible	Faible	Fort	Faible	Faible	Faible
Note	+	+	+	+	+++	+	+	+
Pré-analyse des enjeux patrimoniaux	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Faible
Note	++	++	+	++	+++	+++	++	+++
Pré-analyse des enjeux techniques	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Faible	Fort	Fort	Fort
Note	++	++	+	++	+++	+	+	+
Total	**9**	**9**	**7**	**9**	**14**	**9**	**9**	**9**

Le site 5, situé sur la commune de Challes, présente la meilleure note, tous critères confondus :

- Le site est une friche agricole depuis 2017
- Le site est classé en site pollué Basol, **il constitue ainsi une zone prioritaire pour le développement photovoltaïque selon le SCOT du Pays du Mans** ;
- Le site fait 41ha et présente le meilleur potentiel de contribution aux objectifs d'énergies renouvelables fixés dans le PCAET ;
- Le site est le plus éloigné des monuments historiques ;
- Le site présente la plus faible distance de raccordement au poste source le plus proche.

Tableau 10 : Sites potentiels sur le territoire intercommunal

Nom du site	Commune	Surface	Type de site	Contribution aux objectifs de transition énergétique
Site 1	Changé 1	8,9 ha	Friche agricole	Modéré
Site 2	Changé 2	7,7 ha	Friche agricole	Modéré
Site 3	Changé 3	5,7 ha	Friche agricole	Modéré
Site 4	Changé 4	10 ha	Friche agricole	Modéré
Site 5	Challes	41 ha	Ancienne décharge	Fort
Site 6	Parigné l'Evêque 1	9,2 ha	Friche agricole	Modéré
Site 7	Parigné l'Evêque 2	8,5 ha	Carrière	Modéré
Site 8	Parigné l'Evêque 3	6,8 ha	Friche agricole	Modéré

Figure 24 : Extrait de la page 35 de la section 2 de l'Etude d'impact du projet solaire de la Varie

2.5. Présentation des solutions alternatives étudiées et justification des caractéristiques techniques retenues

Cette partie a pour objectifs de présenter les différents scénarios envisagés. En premier lieu est décrit le scénario technologique, puis en second lieu, les différents scénarios d'implantation.

2.5.1. Présentation des scénarios technologiques étudiés

Lors de l'étude du projet, plusieurs scénarios technologiques ont été envisagés :

- Scénario n°1 : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures permettant de suivre la course du soleil d'est en ouest. Nous appellerons ce scénario, le scénario trackers SC1 ;
- Scénario n°2 : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures fixes orientées plein sud. Nous appellerons ce scénario, le scénario structures fixes SC2 ;
- Scénario n°3 : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures fixes orientées est/ouest. Nous appellerons ce scénario, le scénario structures est/ouest SC3.

Figure 25 : Différents scénarios et comparaisons

Les avantages et inconvénients de chaque scénario ont été analysés vis-à-vis des caractéristiques suivantes : environnement, paysage et patrimoine, climat, air et santé, économie et social, eaux, sols et sous-sols, sécurité et construction.

Le scénario n°2 – scénario structures fixes est celui qui a la meilleure appréciation globale, tous critères confondus :

- Vis-à-vis de l'environnement : du point de vue environnemental, les structures fixes permettent la création d'espaces inter-rang et donc d'une plus grande surface végétalisée comparé au scénario SC3 – Structures fixes est/ouest ;
- Vis-à-vis du paysage et patrimoine : du point de vue paysager, les trois scénarios développés bénéficient d'une hauteur maximale des structures presque similaire (à 50 cm près). Néanmoins, le mouvement des trackers pourrait éventuellement impacter l'insertion paysagère du projet ;
- Vis-à-vis du climat, air et santé : les scénarios étudiés ont tous un impact positif sur le climat et la qualité de l'air. La production d'électricité totale est toutefois plus élevée pour les scénarios SC1 - Trackers et SC3 – Structures fixes est/ouest ;
- Vis-à-vis du contexte socio-économique : le scénario SC2- Structures fixes Sud est plus facile à mettre en place et bénéficie d'une meilleure rentabilité économique. En effet, le coût de maintenance est particulièrement élevé pour le scénario SC1-Trackers ;
- Vis-à-vis des eaux, du sol et du sous-sol : le scénario SC2- Structures fixes Sud implique un nombre de pieux et une surface au sol moins importante. La végétation du sol y est aussi moins impactée ;
- Vis-à-vis de la sécurité : le scénario SC1-Trackers demande la présence de moteurs électriques, absent des autres scénarios, et implique donc un risque électrique/sécurité plus important. Le scénario SC3 – Structures fixes est/ouest possède moins d'espaces inter-rang, ce qui réduit l'accessibilité aux rangées de panneaux par les techniciens. En comparaison, le scénario SC2- Structures fixes Sud permet une intervention plus aisée des techniciens et des services d'incendie et de secours avec la possibilité de se déplacer entre chaque rangé de panneaux ;
- Vis-à-vis de la construction : comparé aux autres scénarios, l'installation SC2- Structures fixes Sud demande moins d'éléments (pas de moteurs) et une fois les structures mises en place, les panneaux photovoltaïques sont plus faciles à fixer par rapport au scénario SC3 – Structures fixes est/ouest. De plus, en phase exploitation, la maintenance de la centrale photovoltaïque sera plus simple avec le scénario SC2- Structure fixe Sud.

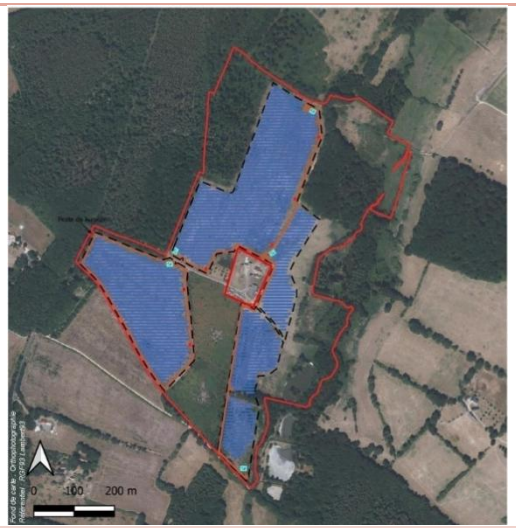
Sur la base de ces différents critères, il a été décidé de présenter le scénario technologique SC2- Structures fixes Sud avec l'utilisation de structures fixes orienté au sud.

2.5.2. Présentations des variantes d'implantation étudiées

Il convient de rappeler, au préalable, que le rendement énergétique maximum doit être recherché par le porteur de projet pour répondre aux objectifs européens de développement des énergies renouvelables, à la loi de transition énergétique adoptée le 17 août 2015 et à la programmation pluriannuelle de l'énergie. Toutefois le porteur de projet intègre les différentes composantes du projet pour parvenir au scénario le plus équilibré possible tout en assurant sa bonne intégration dans l'environnement.
Dans le cadre du projet présent, trois variantes sont proposées. Elles présentent chacune une surface d'implantation et une puissance différente. Une analyse multicritère de ces variantes sera abordée par la suite afin de choisir celle qui induit le moindre impact sur l'environnement.

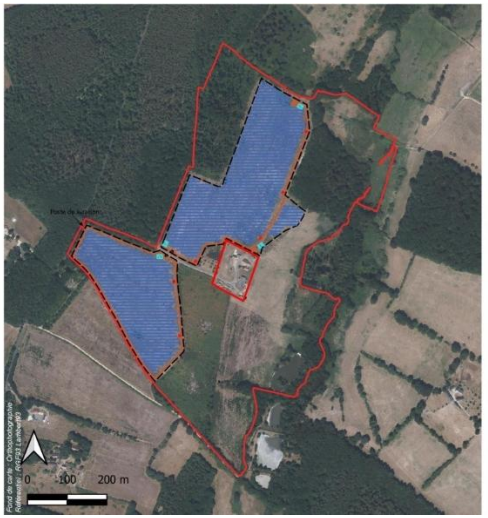
L'analyse multicritère porte sur les thématiques suivantes :

- Le milieu physique (MP) : puissance installée, production électrique, voies d'accès
- Le milieu naturel (MN) : impact sur la faune, la flore et les habitats, impact sur les zones humides
- Le paysage et le patrimoine (PP) : impact visuel sur les riverains, impact visuel sur les éléments du patrimoine



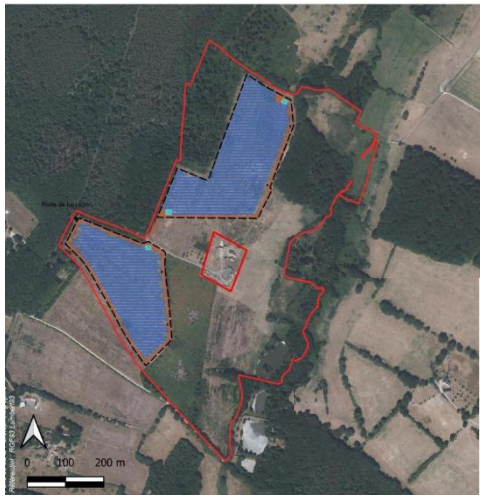
Variante 1

Surface du champ solaire : 19,5 ha
Puissance : 19,2 MWc
Production annuelle estimée : 23,4 GWh



Variante 2

Surface du champ solaire : 14,5 ha
Puissance : 14,7 MWc
Production annuelle estimée : 17,9 GWh



Variante 3

Surface du champ solaire : 11,5 ha
Puissance : 12 MWc
Production annuelle estimée : 14,7 GWh

L'analyse multicritère des trois variantes retenues pour le site de la Varie met en évidence que la variante n°3 possède la meilleure note, tous critères confondus. La variante retenue présente les caractéristiques suivantes :

- Le **Milieu Physique** : La puissance installée de 12 MWc de la variante 3 est la plus faible des variantes analysées. Toutefois, cette puissance permettra à la communauté de Communes Sud Est Manceau de rehausser son taux de couverture énergétique de 3% à 21%. Le choix d'une variante n'occupant pas la totalité de la surface au sol disponible est dicté par le respect des deux principes fondateurs du projet que sont la valorisation environnementale et la valorisation paysagère.
- **Valorisation environnementale** : pour la variante retenue, l'accent a été mis sur l'évitement des zones à enjeu environnemental fort ou modéré identifiées par l'écologue, sur l'évitement de la zone Natura 2000 et enfin sur la préservation d'un corridor écologique cohérent au milieu du site. De la même façon, les zones humides botaniques qui présentent toutes un enjeu fort, ont été évitées dans la variante retenue. Notons que la variante retenue est également celle qui présente le taux de réutilisation des accès existants le plus élevé. Cette réutilisation est ainsi une façon de limiter les impacts sur les milieux naturels.
- **Valorisation paysagère patrimoniale** : Aucune des variantes ne sera visible depuis un élément du patrimoine protégé. Vis-à-vis de l'habitation du Châtaignier, une zone de 1,8ha a été créée pour créer un masque végétal entre l'habitation et la centrale.

Critère	Variante 1 19,2 MWc	Variante 2 14,7 MWc	Variante 3 12 MWc
MP1	5	4	3
MP2	5	4	3
MP3	2	3	4
MP4	2	3	4
MN1	3	4	5
MN2	4	5	5
MN3	2	5	5
PP1	2	3	4
PP2	5	5	5
TOTAL	30	35	36

Figure 26 : Synthèse de la comparaison des variantes pour le choix du scénario d'implantation

2.6. Un projet intégré dans le paysage

L'analyse paysagère et patrimoniale a permis de cibler et de hiérarchiser les principaux enjeux liés au projet (lieux de vie, axes de communication…). En se basant sur ces éléments, le positionnement des photomontages est défini (Cf. carte ci-contre).

Quatre photomontages ont ainsi été positionnés aux endroits suivants :

- Photomontage 1 : Frange nord du hameau du Châtaignier, vue en direction du nord ;
- Photomontage 2 : Frange nord du hameau du Châtaignier, vue en direction de l'ouest ;
- Photomontage 3 : Frange sud du hameau du Châtaignier, vue en direction du nord-ouest.
- Photomontage 4 : Abords de l'itinéraire du Circuit des Landes, vue vers le nord.

Les photomontages ont été réalisés par IEL Exploitation 95. Pour chacun d'entre eux, sont présentées :

- Une vue de l'état initial ;
- Une vue avec le projet ;
- Une vue avec le projet et les mesures paysagères de plantation.

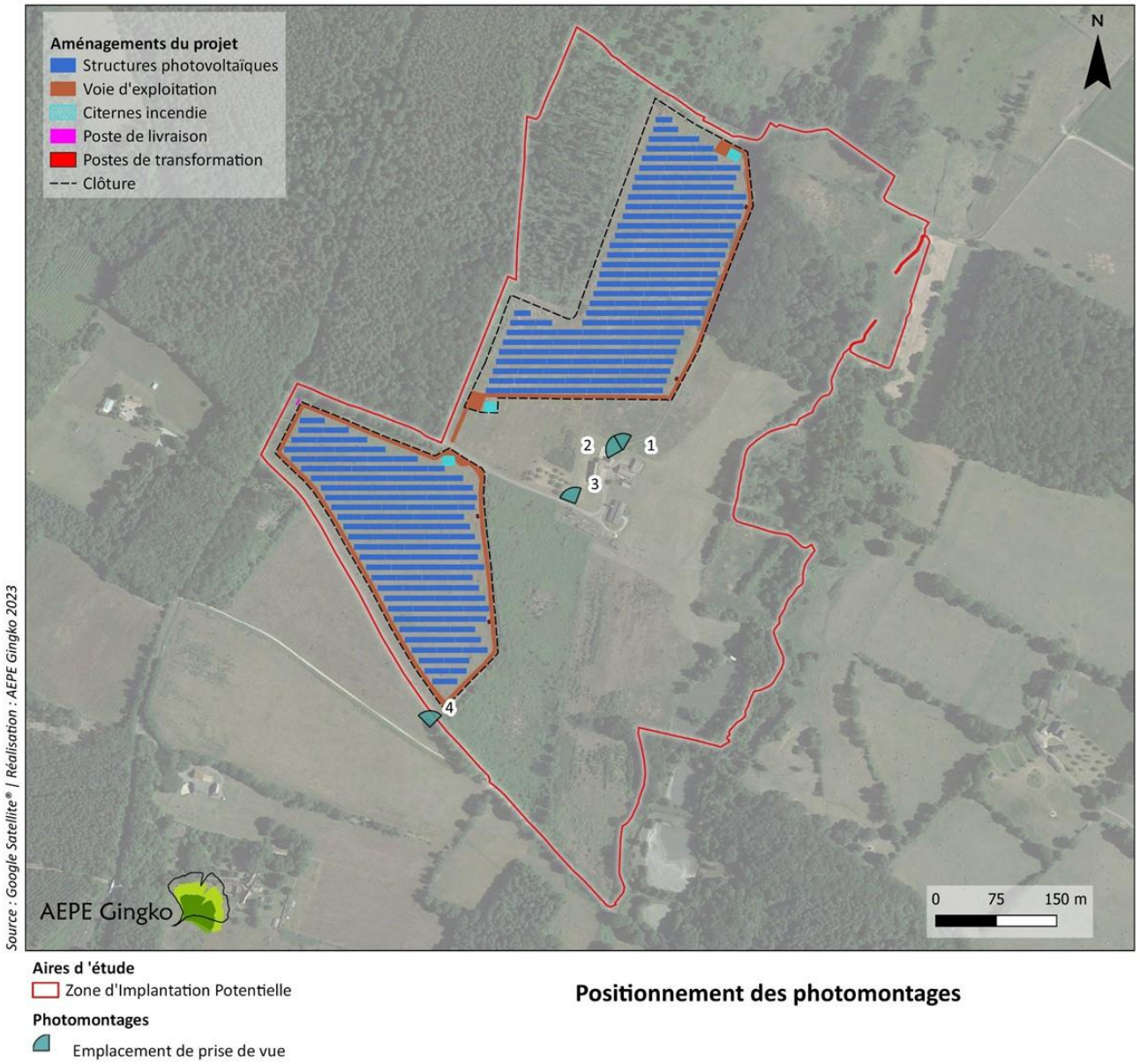


Figure 27 : Carte de localisation des photomontages - Source : étude d'impact

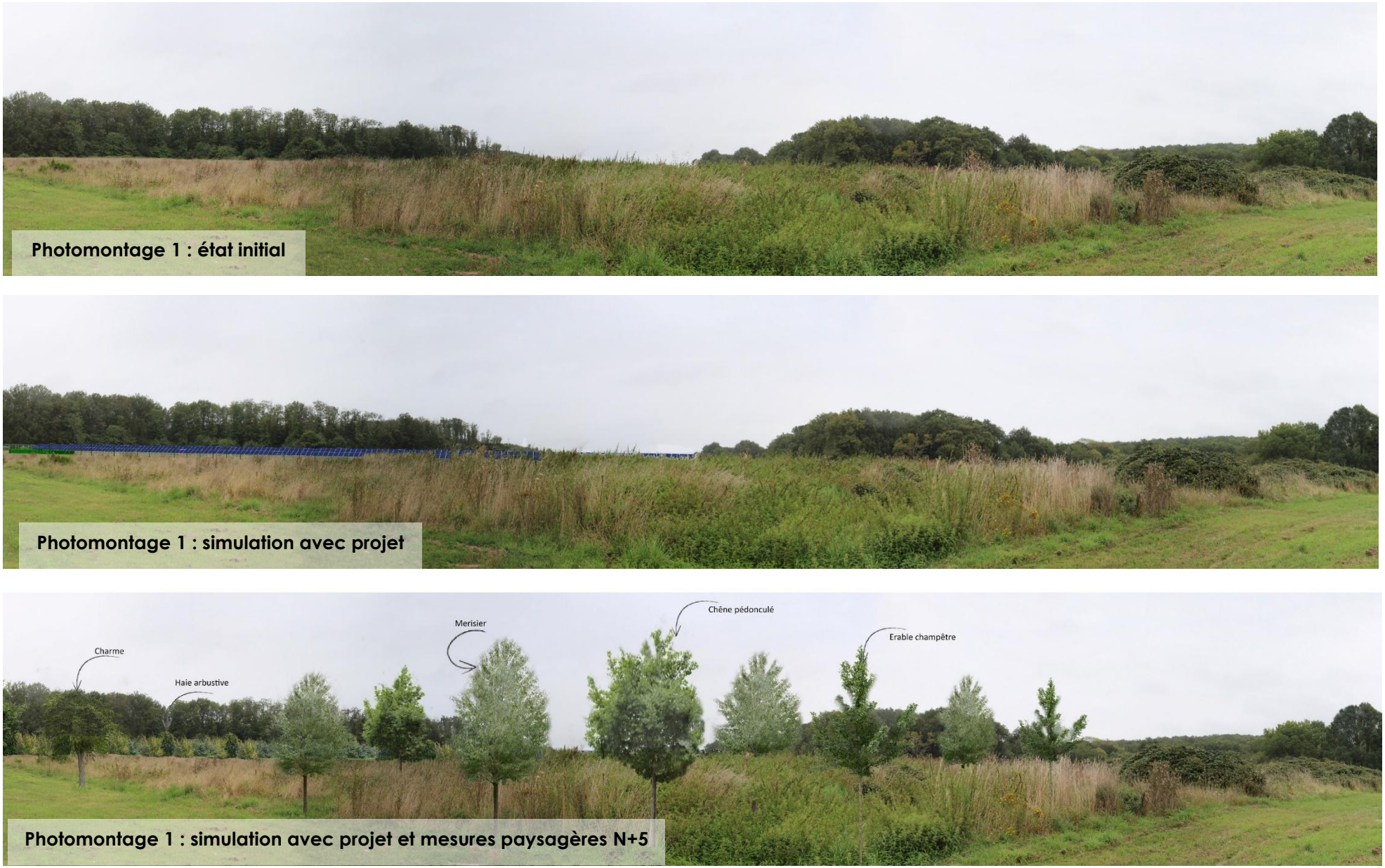


Figure 28 : Photomontage 1 : Depuis la frange nord du hameau du Châtaignier (vue en direction du nord)

Figure 29 : Photomontage 2 : Depuis la frange nord du hameau du Châtaignier (vue en direction de l'ouest

Figure 30 : Photomontage 3 : Depuis la frange sud du hameau du Châtaigner

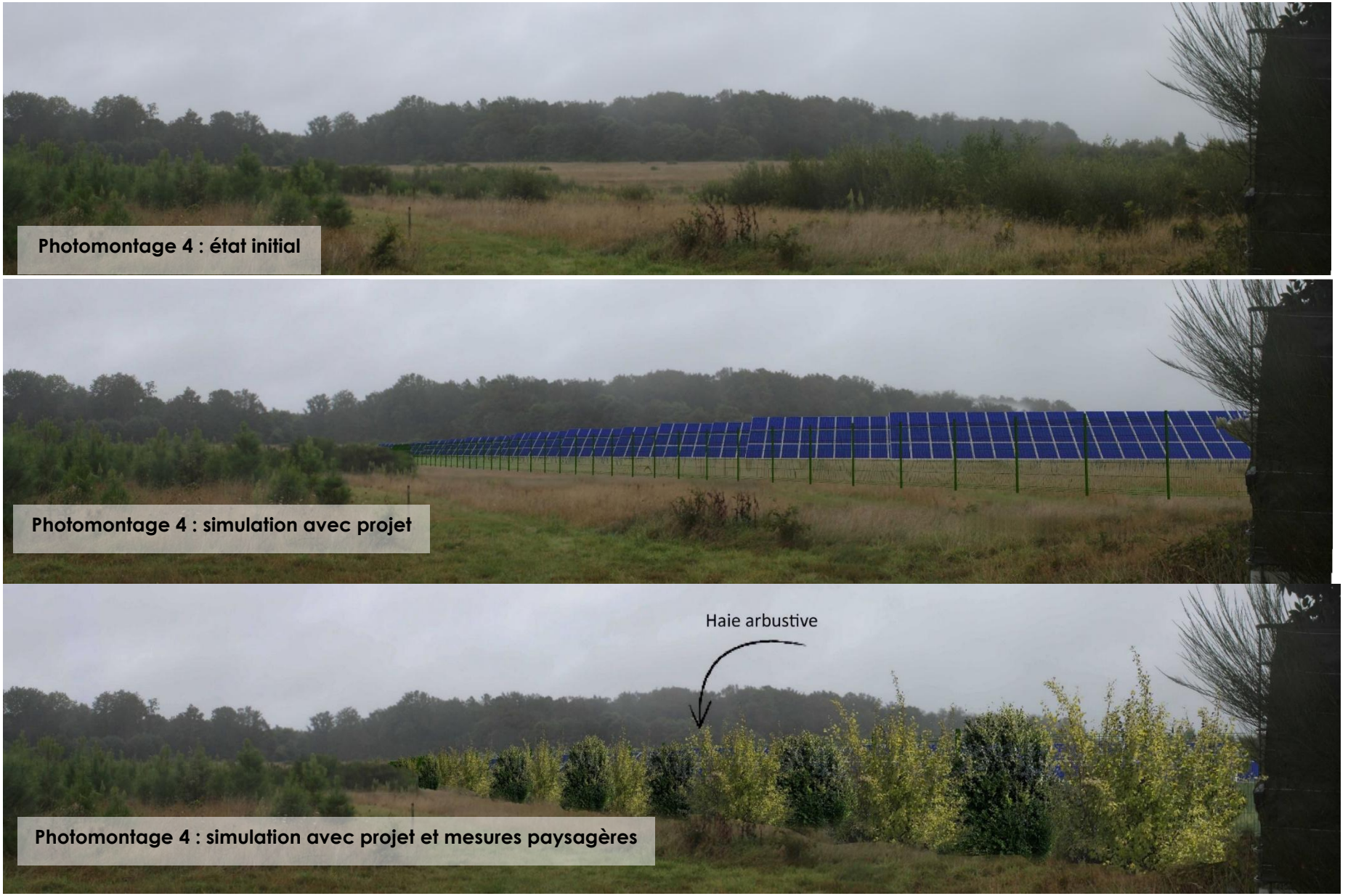


Figure 31 : Photomontage 4 : Depuis les abords de l'itinéraire du Circuit des Landes

3. ADEQUATION DU PROJET AUX OBJECTIFS NATIONAUX ET REGIONAUX EN TERME D'ENERGIES RENOUVELABLES

3.1. Le contexte international

Le monde est aujourd'hui confronté à divers défis liés aux politiques de l'énergie :

- Augmentation des émissions de gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique ;
- Pénurie annoncée des énergies fossiles ;
- Dépendance énergétique vis-à-vis des pays producteurs ;
- Catastrophes nucléaires et problématiques de stockage des déchets nucléaires ultimes.

Face à ces questions, les instances supra-gouvernementales ont mis en avant l'intérêt des énergies renouvelables lors de multiples traités internationaux, dont le protocole de KYOTO signés en 1997. L'objectif des pays signataires est de diminuer les émissions de six gaz à effet de serre, dont le dioxyde de carbone. Au 31 décembre 2005, 158 pays – dont 34 industrialisés – ont ratifié le protocole de KYOTO. Sur la période 2008 – 2012, les pays industrialisés signataires se sont engagés à réduire en moyenne leurs émissions de gaz à effet de serre de 5,2 % par rapport au niveau atteint en 1990. Pour autant, le Groupe Intergouvernemental des experts sur l'Évolution du Climat (GIEC) rappelle dans son 6ème rapport paru en 2023 l'urgence d'accélérer la décarbonation de notre économie si l'on veut limiter le réchauffement climatique en dessous de 1,5°C et 2°C, pour le moment les émissions mondiales n'ont toujours pas commencées à diminuer.

Dans ce rapport, le solaire photovoltaïque est présenté comme étant le premier levier de réduction des émissions de gaz à effet de serre

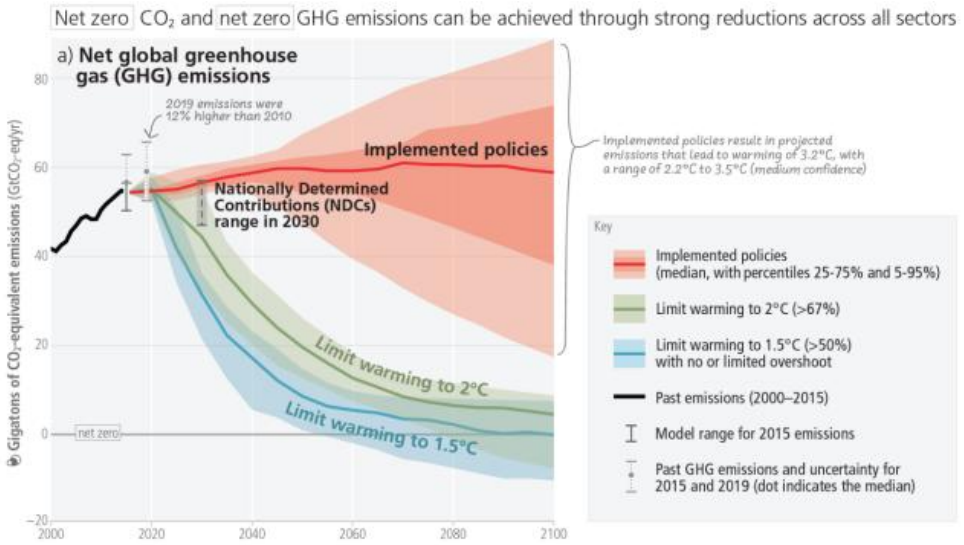


Figure 32 : Extrait sur les trajectoires d'émissions de GES permettant de limiter le réchauffement à 1.5°C ou 2°C et trajectoire d'émission résultant des politiques en vigueur en 2020 (Source : Synthèse du sixième rapport d'évaluation du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 2023)

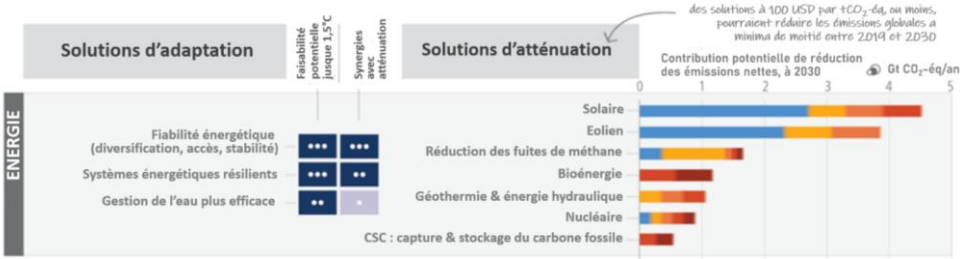


Figure 33 : Faisabilité des réponses au changement climatique et des options d'adaptation, et potentiel d'options d'atténuation à court terme – Extrait sur les énergies renouvelables (Source : Synthèse du sixième rapport d'évaluation du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 2023)

Depuis 2010, le développement de l'énergie photovoltaïque dans le monde est continu et traduit l'intérêt de pays de plus en plus nombreux pour les installations permettant la production d'électricité à partir du soleil.
En 2022, un total de 240 GW de capacités photovoltaïques a été installé dans le monde. La capacité totale installée cumulée à la fin de 2022 a ainsi atteint 1 185 GW. L'énergie solaire représentait environ 50 % de la production d'électricité issue des énergies renouvelables dans le monde et couvrait 6,2 % des demandes d'électricité. Elle a également permis d'éviter

l'émission d'environ 1 399 Mt de CO_2 sur l'année 2022. Cette énergie présente donc un potentiel de développement et un intérêt environnemental conséquent dans les décennies à venir.

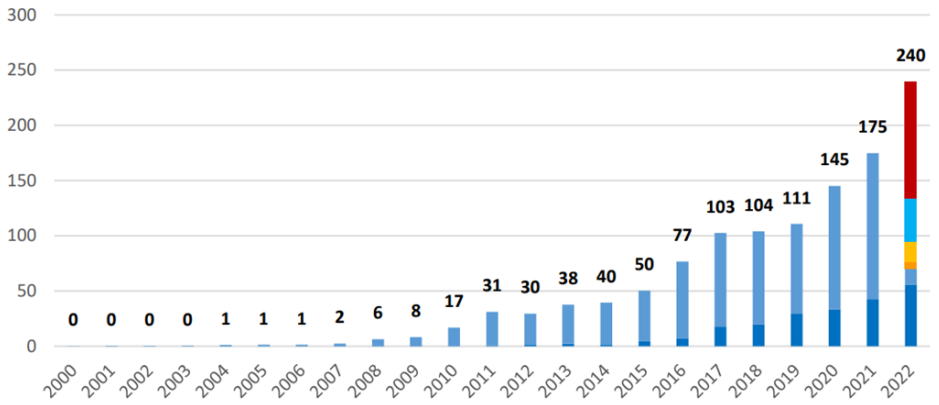


Figure 34 : Évolution de la capacité photovoltaïque annuelle installée dans le monde (Source : IEA PVPS)

La Chine est de loin le 1er producteur solaire mondial en 2022 en représentant notamment 45 % des nouvelles capacités annuelle et 35 % des capacités mondiales cumulées (414,5 GW). L'Union Européenne arrive en seconde position (209 GW), suivie des Etats-Unis (142 GW) et du Japon (85 GW).

1		China	54,9 GW	1		China	308,5 GW
2		USA	26,9 GW	(2)		European Union*	178,7 GW
(3)		European Union*	26,8 GW	2		USA	123 GW
3		India	13 GW	3		Japan	78,2 GW
4		Japan	6,5 GW	4		India	60,4 GW
5		Brazil	5,5 GW	5		Germany	59,2 GW
6		Germany	5,3 GW	6		Australia	25,4 GW
7		Spain	4,9 GW	7		Italy	22,6 GW
8		Australia	4,6 GW	8		Korea	21,5 GW
9		Korea	4,2 GW	9		Spain	18,5 GW
10		France	3,3 GW	10		Vietnam	17,4 GW

Figure 35 : Top 10 des pays aux nouvelles capacités installées (à gauche) et aux capacités cumulés (à droite) en 2022 (Source : IEA PVPS)

Dans un contexte de développement généralisé des énergies renouvelables, la part de l'énergie solaire prend de l'essor.

3.2. Le contexte européen

3.2.1. La politique européenne en faveur des énergies renouvelables

Adopté lors du Conseil européen du 12 décembre 2008, le paquet énergie-climat devait permettre à l'Union Européenne d'atteindre, d'ici 2020, le triple objectif des « 3 x 20 » :

- Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leurs niveaux de 1990 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation ;
- Réaliser 20 % d'économies d'énergie.
- Ce plan a été révisé en 2014 afin d'actualiser les objectifs à l'horizon 2030 :
- Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- Atteindre 27 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique ;
- Réaliser 27 % d'économies d'énergie.

Lors de l'élaboration de ce nouveau plan, l'unique objectif contraignant était celui de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, la révision en 2018 de la directive relative aux énergies renouvelables a permis à la fois d'augmenter à 32 % minimum l'objectif d'énergies renouvelables et de rendre cet objectif contraignant.
Dans le cadre de la mise en œuvre du pacte vert pour l'Europe, dont l'objectif premier est de rendre l'Union Européenne climatiquement neutre en 2050, la Commission européenne a proposé une modification de la directive sur les énergies renouvelables afin qu'elle puisse correspondre davantage à ses ambitions climatiques. Il a donc été proposé de porter l'objectif contraignant des sources d'énergies renouvelables dans le mix énergétique de l'Union à 40 % d'ici à 2030.
Afin de parvenir aux résultats attendus pour 2020, 2030 et 2050, un objectif propre à chaque État membre a été attribué en fonction de sa situation en 2009 et de son potentiel global. Les progrès de chacun et de l'Union Européenne sont ensuite communiqués tous les 2 ans.

Selon les données de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), la part des énergies renouvelables dans l'Union Européenne en 2020 est montée à 21,3 % de la consommation finale brute. **L'objectif fixé à 20 % d'énergies renouvelables en 2020 a donc été atteint**. Ce succès européen s'appuie toutefois sur des résultats inégaux entre les États membres. En effet, **la majorité des pays (objectif non atteint pour l'Irlande, la France et les Pays-Bas) ont atteint leurs objectifs.**

Désormais, chaque pays de l'Union Européenne cible son objectif 2030, avec un handicap certains pour la France au regard de son retard**.**

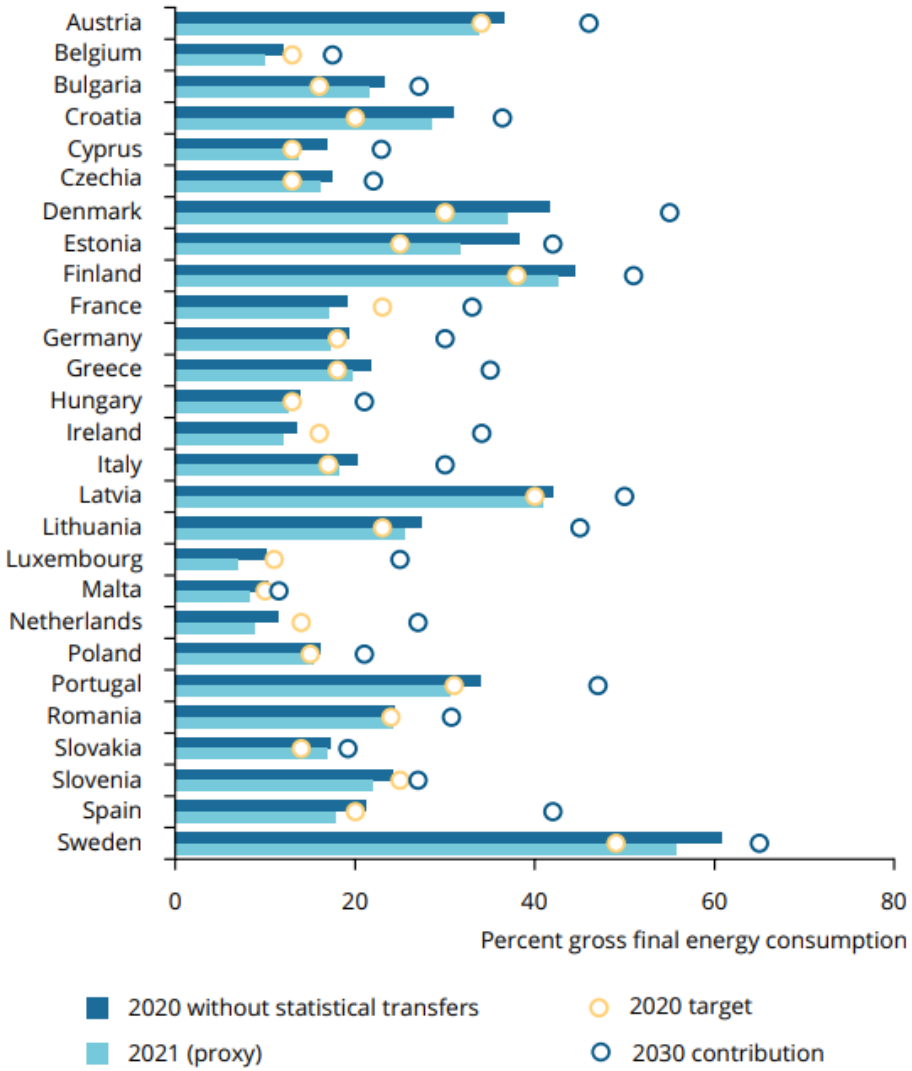


Figure 36 : Les progrès vers les objectifs de sources d'énergie renouvelables par pays (Source : AEE)

3.2.2. La puissance photovoltaïque installée en Europe

En 2021, 25,9 GW de nouvelles capacités photovoltaïques ont été installées dans l'Union Européenne, soit une augmentation de 34 % par rapport à 2020. L'Allemagne en est le principal contributeur avec 5,3 GW de nouvelles capacités en 2021. Elle est suivie par l'Espagne (3,8 GW), puis les Pays-Bas (3,2 GW). La France reste en 5ème position, derrière la Pologne, avec près de 2,5 GW. Ces cinq pays représentent 69 % des nouvelles capacités installées en 2021.

L'Union Européenne dispose ainsi en 2021 d'une capacité cumulée de 164,9 GW, soit une hausse de 19 % par rapport à 2020 (139 GW). Selon le syndicat SolarPower Europe, le rythme des nouvelles installations va encore s'accroitre dans les prochaines années, à l'instar de 2022 qui s'annonce être une année record avec l'atteinte, pour la première fois, de 30 GW de capacités nouvellement installées. L'union Européenne pourrait disposer en 2025 d'une capacité photovoltaïque cumulée allant de 270 GW (scénario bas) à 371,5 GW (scénario haut), permettant ainsi de répondre à ses objectifs énergétiques.

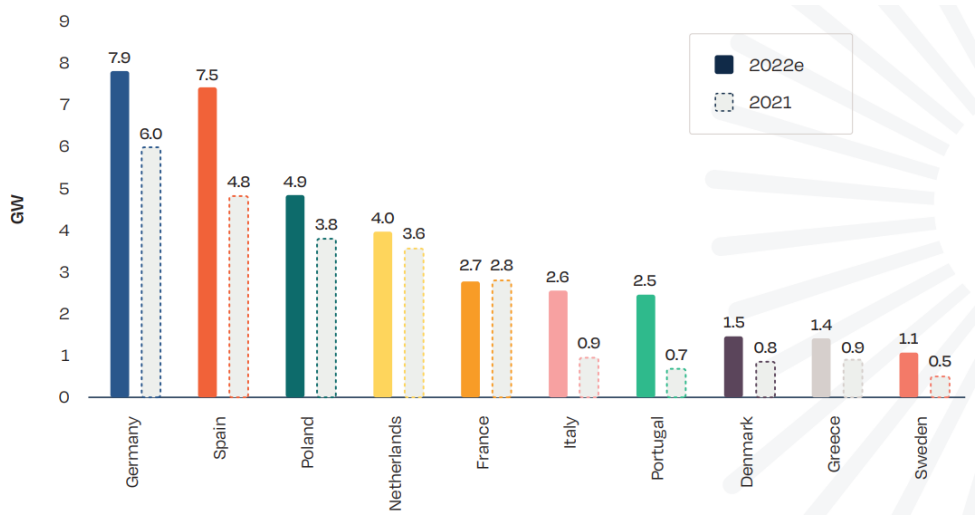


Figure 37 : Top 10 du marché photovoltaïque de l'Union Européenne (Source : SolarPower Europe)

L'Union Européenne dispose en 2022 d'une capacité cumulée de 208,9 GW, soit une hausse de 25 % par rapport à 2021 (19 % entre 2020 et 2021).

Selon le syndicat SolarPower Europe, le rythme des nouvelles installations peut potentiellement encore s'accroitre dans les prochaines années. L'union Européenne pourrait disposer en 2025 d'une capacité photovoltaïque cumulée allant de 270 GW (scénario bas) à 371,5 GW (scénario haut), permettant ainsi de répondre à ses objectifs énergétiques.

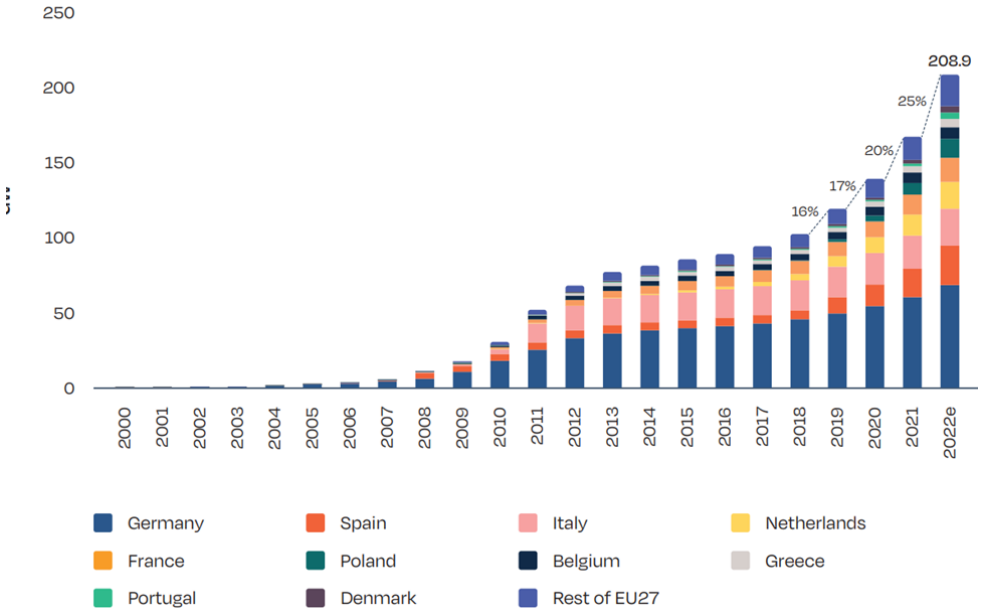


Figure 38 : Évolution de la capacité solaire photovoltaïque cumulée en Europe

3.3. Le cadre règlementaire national

Le décret du 19 novembre 2009 introduit un cadre règlementaire pour les installations photovoltaïques au sol (permis de construire, étude d'impact, enquête publique). Par ailleurs, ces installations sont soumises aux dispositions en vigueur concernant le droit de l'urbanisme et la préservation de la ressource en eau et des sites Natura 2000, autorisation de défrichements, ainsi que le droit de l'énergie.

Le détail des procédures est exposé dans la circulaire du 18 décembre 2009. Selon les projets, la réalisation d'installations photovoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du droit de l'électricité, du code de l'urbanisme, du code de l'environnement et du code forestier.

Tout projet, soumis ou non à autorisation, doit respecter les règles générales d'urbanisme. Certaines règles sont applicables sur l'ensemble du territoire (Règlement National de l'Urbanisme – RNU), ou pour les communes couvertes par un plan d'occupation des sols (POS) ou un plan local d'urbanisme (PLU), par son propre règlement écrit.
Le projet doit, s'il y a lieu, respecter les règles du POS/PLU et les servitudes d'utilité publique. En conséquence, dès lors qu'une commune est couverte par un POS ou un PLU, le maitre d'ouvrage doit se référer au règlement de celui-ci pour vérifier si la réalisation du projet est possible.
Dans le cas contraire, la commune, dans la mesure où elle estime que ce projet est d'intérêt général et respecte les règles générales d'urbanisme, devra procéder à une modification ou une révision de son document d'urbanisme.
La circulaire du 18 décembre 2009 précise : *« les projets de centrales solaires n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage »*.

Dès lors, l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole dite zone NC des POS ou zone A des PLU, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est généralement inadaptée compte tenu de la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés. Toutefois, l'accueil d'installations solaires au sol peut être envisagée sur des terrains qui, bien que situés en zone classée agricole, n'ont pas fait l'objet d'un usage agricole dans une période récente. Une modification de la destination du terrain est alors nécessaire.

Le décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 vient appliquer l'article 54 de la loi APER (accélération de production des énergies renouvelables) de mars 2023. Il apporte un cadre réglementaire pour le développement de l'agrivoltaïsme ainsi que du photovoltaïque au sol.

La définition de l'agrivoltaïsme est donnée à l'article L. 314-36. : « *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.* »

Plus précisément, l'installation doit assurer une production agricole significative ainsi qu'un revenu durable pour l'agriculteur actif ou pour une exploitation agricole à des fins pédagogiques, sous la direction d'un établissement d'enseignement ou de formation professionnelle agricole.

Le décret agrivoltaïsme de 2024 impose d'autres critères aux installations agrivoltaïques. Pour résumer, la production agricole des installations doit :

- Respecter ces quatre objectifs (l'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques, l'adaptation au changement climatique, la protection contre les aléas et l'amélioration du bien-être animal) ;
- Demeurer l'activité principale de la parcelle (surface photovoltaïque limitée) ;
- Être significative (rendement agricole minimal) ;
- Générer un revenu durable ;
- Être réversible.

L'article 2 du décret du 8 avril 2024 porte sur le régime des installations agri-compatibles, qui peuvent être implantées sur les terrains identifiés au sein d'un document cadre départemental visé à l'article L. 111-29 du code de l'urbanisme. Il précise que seuls peuvent

être identifiés au sein de ces surfaces, des sols réputés incultes ou non exploités depuis une durée minimale, antérieure à la publication de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, définie par le décret en Conseil d'Etat mentionné au dernier alinéa du présent article. Les sols ainsi identifiés sont intégrés en tout ou partie dans les zones d'accélération prévues à l'article L. 141-5-3 du code de l'énergie selon les modalités prévues au même article L. 141-5-3.

⇨ Le projet de centrale photovoltaïque à Challes s'inscrit dans le cadre issu de la circulaire du 18 décembre 2009, décrit ci-avant, puisqu'il a été initié dès 2022 et que le permis de construire a été déposé le 27 mars 2024, soit avant le décret du 8 avril qui donne de nouvelles obligations aux parcs photovoltaïques au sol. Le projet a donc été initialement conçu sans activité agricole, puisque les terrains n'étaient plus exploités et entraient ainsi dans le cadre souhaité par le législateur. Au regard des enjeux environnementaux, une convention d'assistance à la préservation et à la mise en valeur du site a été instaurée très tôt entre IEL, le Conservatoire des espaces naturels et la FDC 72. L'étude d'impact, qui a guidé la démarche ERC, a permis de délimiter les espaces d'implantation des panneaux. Ainsi, moins de 30 % de la ZIP sont destinés à accueillir des panneaux. De plus, dans le cadre de la concertation menée en phase de conception avec les services de l'État, ceux-ci ont encouragé IEL Exploitation 95 à donner une orientation agricole au parc. IEL Exploitation 95 a donc conclu une convention avec un éleveur ovin local disposé à entretenir le terrain par pâturage à l'intérieur de l'enceinte clôturée.

La compatibilité du projet avec une activité agricole est démontrée dans l'étude d'impact et résumée ci-après.

3.4. Une ambition inscrite au niveau régional

Le SRCAE en Région Pays de la Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 18 avril 2014. Le développement des énergies renouvelables fait partie de ses objectifs. Ainsi l'orientation n°24 du SRCAE s'intitule « Maintenir et renforcer la filière solaire photovoltaïque ».

En atteignant 755 MW installés fin 2021, la capacité de production photovoltaïque de la région Pays de la Loire a dépassé l'objectif de 650MW défini par le SCRAE.

Le SRCAE en page 91 stipule au sujet du solaire photovoltaïque au sol : « *Pour les centrales solaires au sol, le nécessaire déploiement de cette filière ne peut s'envisager sans une prise en compte des impératifs de protection environnementale et de prévention des risques de conflits d'usage des sols. Un cadrage régional établit en juin 2010 confirme les orientations nationales devant guider les choix d'implantation des centrales photovoltaïques au sol. Ces dernières n'ont pas vocation à être installées dans les espaces agricoles, qu'ils soient exploités ou non, ni dans les espaces naturels protégés ou non. La priorité doit être accordée aux projets implantés sur des sites artificialisés, correspondant pour l'essentiel aux emplacements sur lesquels ont été exercées, sans possibilité facile ou rapide de réaffectation à un usage économique. Compte tenu des précédents critères, une liste indicative a mis en évidence 54 sites dans les Pays de la Loire susceptibles de recevoir une centrale au sol. La surface totale estimée est de 417 hectares représentant une puissance totale d'environ 185 MWc à plus ou moins long terme.* »

Notons par ailleurs que les objectifs du SRCAE ont été établis en 2014 selon les objectifs nationaux de l'époque avec l'échéance 2020 (soit à 5,4 GWc de solaire photovoltaïque sur le territoire national en 2020 en application de la loi de Programmation Pluriannuelle des Investissements de 2012). Dans ce cadre, le SRCAE envisageait 150 MWc de solaire photovoltaïque au sol en 2020, soit une contribution à hauteur de 2,7% de l'objectif national.

Aujourd'hui, la loi de Programmation Pluriannuelle de l'Energie d'Avril 2020, post accords de Paris, a fixé un objectif national compris entre 35 et 44 GWC de solaire photovoltaïque à horizon 2028 : appliqué proportionnellement aux objectifs de 2014 du SRCAE, la puissance cible régionale serait alors d'environ 1 100 MWc de centrale au sol à installer d'ici à 2028, soit un objectif très éloigné des 185 MWc envisagés.

Le SRADDET est un schéma régional de planification institué par la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) le 7 août 2015. Il intègre le SRCAE et définit des objectifs à moyen et long termes en matières d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets (article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales).

LE SRADDET des Pays de la Loire a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022. Le SRADDET actuel vise à « poursuivre la dynamique de la filière solaire photovoltaïque dans le respect en particulier des activités agricoles et de façon préférentielle en toiture et en ombrière ». Le SRADDET rappelle les objectifs de production d'énergie solaire photovoltaïque à horizons 2030 et 2050 à 1605 et 5200 GWh, soit une évolution multipliée par 4.7 entre 2021 et 2050. Au total, 30 règles ont été définies dans le cadre du SRADDET des Pays de la Loire, dont la règle n°5 prévoyant d'«éviter l'implantation de panneaux photovoltaïques à même le sol compromettant une activité agricole ».

La note d'enjeux de l'Etat rédigée dans le cadre de la modification du SRADDET prescrite en juillet 2022 précise que « les espaces déjà artificialisés (toiture, parking, terrains dégradés) sont à privilégier pour l'implantation de panneaux solaires. »

⇨ Le projet de centrale photovoltaïque à Challes s'inscrit dans ce cadre, puisque les terrains ne font plus l'objet d'une occupation agricole.

3.5. Une volonté politique locale pour le développement des EnR

3.5.1. Le SCoT du Pays du Mans

Le projet se situe dans le périmètre du SCoT du Pays du Mans approuvé le 29 janvier 2014, dont il se doit d'être compatible avec les orientations et objectifs.

L'un des axes du SCoT est de : « Favoriser le développement d'énergies renouvelable » (axe 3 du PADD) avec notamment comme objectif de promouvoir l'énergie photovoltaïque. En cela, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Challes est compatible avec le SCoT.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT précise également au sein de l'objectif précité : *« L'implantation de sites de production d'énergie solaire au sol n'est pas autorisée en zone agricole et naturelle. Elle pourra être permise sur des sites pollués et/ou en friche si une valorisation agricole ou forestière n'est pas possible. ».*

⇨ Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Challes étant implanté sur des terres dont l'activité agricole est terminée depuis des années et qui hébergent en partie un ancien site pollué, est compatible avec ces éléments.

3.5.2. Le PCAET du Pays du Mans

Le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est un programme qui vise à atténuer le changement climatique, à développer les énergies renouvelables et à mieux consommer l'énergie. Le PCAET comprend plusieurs étapes : un diagnostic, une stratégie territoriale, un plan d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Depuis début 2017, il est porté par les intercommunalités de plus de 20.000 habitants. Le PCAET doit porter sur l'ensemble des émissions générées sur le territoire de ces collectivités, y compris les émissions de polluants atmosphériques. Le PCAET est un projet de territoire qui vise la mise en place d'une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables. Il permet de fixer les orientations fondamentales de l'organisation et de l'évolution d'un territoire sur une période de 6 ans.
La communauté de Commune Sud Est Manceau est rattachée au Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Pays du Mans, qui a été approuvé en 2019. Ce document qui vise à établir la vision stratégique énergétique et climatique des 5 EPCI qui le composent pour différents horizons (2026, 2030 et 2050).
Le PCAET du Pays du Mans identifie le solaire photovoltaïque comme étant la première source de production d'énergies renouvelables électrique sur le territoire. Le gisement est estimé à 931 GWh.

Le PCAET du Pays du Mans identifie dans ses objectifs le photovoltaïque comme la première source d'énergie renouvelables dans son mix énergétique futur. Ainsi, la production d'origine photovoltaïque devrait atteindre 242 GWh en 2026 et 383 GWh en 2030. En 2021, la production photovoltaïque du Pays du Mans s'élevait à 58 GWh. **Ainsi, le PCAET du Pays du Mans prévoit une multiplication par 4 de la production photovoltaïque sur le territoire d'ici 2026.**

⇨ Le projet de centrale photovoltaïque à Challes s'inscrit donc dans ces objectifs locaux de production d'énergie renouvelable.

3.5.3. Le projet de révision du SCoT-AEC

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Mans est en cours de révision. Pour répondre aux défis actuels et futurs du territoire, sa révision intègre un volet Air Énergie Climat, il deviendra donc un SCoT-AEC.
Par le biais de la délibération de prescriptions prise en mars 2023, il est établi que ce futur document visera à définir les objectifs du territoire à l'horizon 2050, en mettant l'accent sur le bien-être et la santé des habitants, tout en accompagnant les transitions écologique et énergétique.

Cette révision prend en compte plusieurs objectifs, notamment :

- Intégrer l'évolution du périmètre étendu aux nouvelles intercommunalités.
- Adapter le document aux évolutions législatives récentes, telles que l'ordonnance du 17 juin 2020 et la loi Climat & Résilience du 22 août 2021.
- Renforcer la stratégie en faveur des transitions énergétiques et écologiques en synergie avec le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).
- Valoriser et développer une agriculture locale et durable, favorisant la complémentarité entre ville et campagne.

Comme en témoignent les extraits de publications ci-après, le futur Schéma de Cohérence Territoriale – Air Énergie Climat (SCoT-AEC) du Pays du Mans affiche une réelle volonté de développer les énergies renouvelables. Dans le cadre de sa révision, il intègre des objectifs ambitieux en matière de transition énergétique et écologique.
Ce document stratégique vise notamment à :

- Accélérer le développement des énergies renouvelables en soutenant des projets locaux de production d'énergie (solaire, éolien, biomasse, méthanisation, géothermie).
- Favoriser l'autonomie énergétique du territoire, en réduisant la dépendance aux énergies fossiles et en encourageant la sobriété énergétique.

Figure 39 : https://www.paysdumans.fr/urbanisme-et-amenagement/scot-aec/

ENVIRONNEMENT ENERGIE ET RESSOURCES			
Paysages, cadre de vie	**Habitats naturels, patrimoine naturel**	**Ressources, énergie**	**Risques et nuisances**
▪ **Préservation des identités paysagères et valorisation de la biodiversité** ▪ Mise en place de franges entre les zones d'habitation et les espaces agricoles et naturels ▪ Végétalisation et désimperméabilisation	▪ Préservation, protection et restauration des réservoirs de biodiversité et des milieux humides ▪ **Préservation et reconstitution des linéaires de haies** ▪ Création de connexions entre les espaces naturels ▪ **Remise en état de la fonctionnalité des continuités écologiques** ▪ **Préservation des espèces remarquables** ▪ Meilleure prise en compte de la nature ordinaire	▪ **Équilibre entre exploitation des ressources et préservation environnementale des réservoirs** ▪ **Réduction de la consommation d'énergie notamment carbonée** ▪ **Accélération et diversification de la production d'énergie renouvelable** ▪ Amélioration, protection et gestion de la ressource en eau ▪ **Renforcement des puits de carbone**	▪ Prise en compte de la vulnérabilité du territoire ▪ Gestion des risques (feux de forêts, inondations, argiles, radon ...) ▪ **Dépollution et valorisation des sites pollués, friches** ▪ **Meilleure connaissance et amélioration de la qualité de l'air**

Figure 40 : page 39 du chapitre Environnement, énergie et ressources - DIAGNOSTIC Synthèse SCoT n°7

⇨ Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Challes est compatible avec ces orientations du futur SCoT.

3.5.4. A l'échelle communale

L'arrêté municipal n°2024-22 portant sur la prescription de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU de Challes en date du 16 mai 2024 et la délibération du conseil municipal en date du 23 mai 2024 réaffirme la volonté de la commune de déclarer le projet d'intérêt général (cf. pièce 0 du présent dossier).

En application de l'article L141-5-3 du code de l'énergie, la commune a défini des zones d'accélération pour l'implantation d'installation terrestres de production d'énergie renouvelable (ZAER) lors de la délibération N°1089 en date du 21 décembre 2023. Les parcelles OD 194, 306, 312, 316, 318, 357, 479, 480, 482, 483, 486, 488 ont été identifiées pour le développement de photovoltaïque au sol. Certaines parcelles concernées par le projet ont été par suite identifiées comme manquantes à cette délibération. Ainsi, le 13 novembre 2024, une nouvelle délibération a inclus les parcelles 288, 289, 290, 303 et 319 en zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER).

La carte suivante présente les parcelles que la commune a identifié au titre des zones d'accélération pour le développement des énergies renouvelables (ZAER).

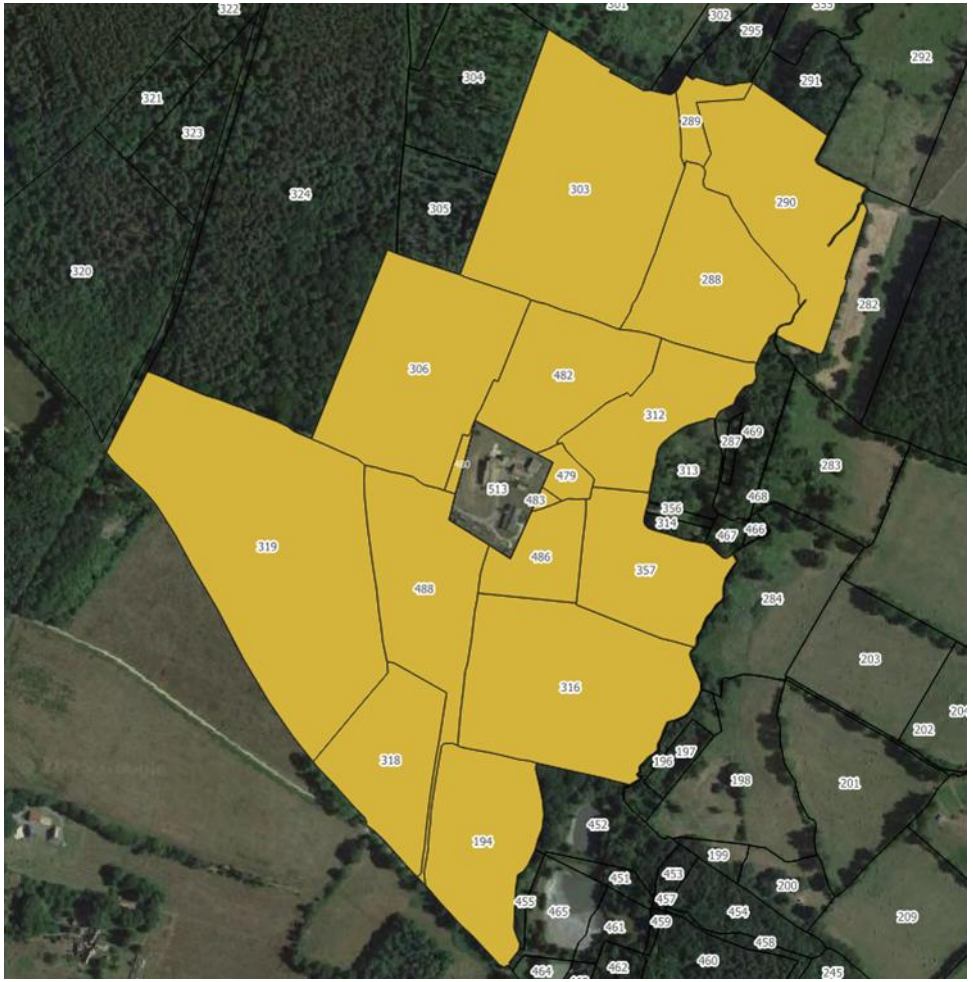


Figure 41 : parcelles identifiées en zone d'accélération par le conseil municipal de Challes (issues des délibérations du 21/12/2023 et 13/11/2024)

A noter que certaines parcelles incluses dans la ZAER n'ont pas vocation à être solarisées mais feront l'objet de mesures environnementales. A ce titre elles ont été ajoutées (Zone N).

4. LE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE : UN PROJET DURABLE D'INTERET COLLECTIF

4.1. Un projet qui répond aux directives européennes, nationales et régionales en matière de développement des énergies renouvelables

La réalisation du projet de parc photovoltaïque au sol de Challes vise à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie. En effet, ce projet qui vise à développer la production d'énergie électrique grâce à la capture de l'énergie lumineuse du soleil et à sa transformation en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque, entre bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO2 et sans production de déchets).
De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2).
Comme présenté dans le chapitre ci-avant, la production d'énergie renouvelable est nécessaire à la transition énergétique et est portée par les politiques européennes et nationales et trouve sa traduction règlementaire dans les documents de planification locale.
Ainsi, **le parc photovoltaïque de la Varie est une action de développement local qui relève de l'intérêt général en participant à la constitution d'un nouveau modèle énergétique compétitif et intelligent**.

De plus, selon la jurisprudence (arrêté en Conseil D'Etat du 8/10/2006 – « SCI les Tamaris »/ CAA de Nantes, 23/10/2015, société Photosol), la **notion d'équipement d'intérêt collectif** se définit comme « toute installation assurant un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population ». **A ce titre, le parc photovoltaïque au sol de Challes ayant notamment pour objectif d'injecter l'intégralité de la production électrique sur le réseau électrique national, répond à un besoin collectif de la population, il relève donc des installations assurant un service d'intérêt collectif**.

4.2. Un projet qui répond à des intérêts locaux

4.2.1. Une production d'énergie pour une consommation locale

Le parc photovoltaïque permettra un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie ne nécessitant pas la création de lourdes infrastructures de transport puisque l'électricité produite sera envoyée dans le réseau via le poste électrique HTA/BT le plus proche du site (Poste source Le Grand Lucé localisé à 3.6km) ou via un piquage sur une ligne haute tension. Cet ouvrage n'engendrera aucune dépense pour la collectivité dans la mesure où toute l'installation, y compris le raccordement aux réseaux électriques, est assurée par l'opérateur.
Cette production d'électricité au sein d'un site sécurisé est sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet, sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre.
La réalisation de cet équipement collectif participera donc à la mise en valeur des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie.

Avec une production estimée à environ 14,7 GWh/an, le projet permettra de produire l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité (chauffage inclus) d'environ 4 200 personnes.

4.2.2. Soutien et diversification de l'activité économique régionale et locale

4.2.2.1. Création d'emplois

« *Le photovoltaïque est l'un des marchés des énergies renouvelables les plus dynamiques et diversifiés d'Europe* ». Le chiffre d'affaires français en 2017 était de 4 700 millions d'euros. En France la filière emploie actuellement 16 000 personnes. En France l'ensemble des énergies renouvelables (électriques et thermiques) pourrait représenter plus de 236 000 emplois en 2028. C'est ce que révèle une étude menée par le Syndicat des énergies renouvelables (SER) et le cabinet EY sur la contribution des énergies renouvelables à l'économie de notre pays et de ses territoires. Cet effet bénéfique sur l'emploi est le résultat du très fort dynamisme économique engendré par le développement des énergies renouvelables. En 2035, l'éolien et le solaire photovoltaïque pourraient représenter en France à eux seuls plus de 100 000 emplois et participent déjà activement à la décarbonation et réindustrialisation de la France.

Il faut par ailleurs noter la grande diversité des activités impliquées dans l'installation de fermes photovoltaïques au sol : recherche et développement (universités, sociétés d'ingénierie), développement des projets (bureaux d'études, consultants, juristes, sociétés

financières…), fabrication (de composants, panneaux, structures, dalles, agents de certification…), construction (sociétés de génie civil, génie électrique), exploitation (sociétés d'exploitation et d'entretien, réparation).

A l'échelle locale, l'installation de la ferme solaire aura des retombées économiques non négligeables pour la population habitant dans la périphérie : les travaux de génie civil et de réseaux représentent des opérations qui peuvent être confiées à des entreprises locales (département ou région), tout comme les opérations d'entretien régulier du site.

4.2.2.2. Revenus pour les collectivités locales

Les retombées fiscales pour les collectivités locales sont de plusieurs ordres : la réforme de la taxe professionnelle a permis la mise en place de la Contribution Economique Territoriale (CET) et de l'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Ces taxes sont complétées par la Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB).

La ferme solaire de la Varie produira environ 14 000 000 kWh par an. Le chiffre d'affaires annuel sera situé entre 700 000 et 900 000 euros (base : 6 c€ le KWh).

Au total, la ferme solaire générera des retombées économiques directes estimés à environ 44 612 € (voir tableau suivant) ce qui permettra entre autres de contribuer notablement au développement local.

Tableau 1 : Récapitulatif des retombées économiques estimées dans le cas d'une hypothèse de puissance haute - projet de ferme photovoltaïque de Challes

Entité	Commune	CC	Département	Total
CFE	-	90 €	-	90 €
CVAE		142 €	126 €	268 €
IFER	8 146 €	20 364 €	12 218 €	40 728 €
IFB	3 250 €	275 €	-	3 525 €
Total	11 395 €	20 872 €	12 344 €	44 612 €

4.3. Un projet qui s'inscrit dans son environnement local et garantit la sécurité des biens et des personnes

4.3.1. La réintroduction d'une activité agricole

4.3.1.1. Limites agronomiques et contraintes écologiques du site

Pour permettre la création d'une activité agricole, différents critères et enjeux spécifiques à l'environnement du site sont à prendre en compte.

Tout d'abord l'analyse pédologique in-situ réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet montre des limites agronomiques déterminantes dans le choix de la future activité agricole. En effet, les sols sont à dominante sableuse avec une très faible réserve utile, un faible taux de matière organique hormis en bas de versant ainsi qu'un blocage de l'évolution de la matière organique ce qui limite fortement les possibilités de remise en culture.

De plus, les inventaires écologiques menés dans le cadre du projet mettent en évidence plusieurs zones d'intérêts écologiques notamment par la présence d'habitat remarquables et particulièrement d'une zone humide fonctionnelle de tourbière. Les versants sont connectés hydrauliquement au talweg et tout excès de nutriments solubles, nitrates en particulier, pourrait être transféré vers le talweg et déséquilibrer le complexe tourbeux.
Dans le contexte actuel de réchauffement climatique, les sols à dominante sableuse, comme c'est le cas pour le site de Challes, présentent une vulnérabilité accrue face aux phénomènes de sécheresse. L'irrigation nécessaire aux activités agricoles de culture en serait d'autant plus incertaine à assurer.

Ces enjeux écologiques sont au centre des réflexions concernant la définition d'une potentielle activité agricole. Sur ce principe, une éventuelle future activité agricole ne devrait pas engendrer d'apport d'engrais, d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'irrigation.

4.3.1.2. Limites économiques du site

Les parcelles n'étant plus déclarées à la PAC depuis 2016, les droits au paiement de base (DPB) correspondant à la surface de cette dernière ont été perdus. En effet, le Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire rappelle que « si un exploitant n'active pas l'ensemble des DPB de son portefeuille pendant deux années consécutives, un nombre de DPB correspondant au nombre de DPB non activés pendant ces deux années remontera en réserve ». Or, pour être en droit de faire appel aux DPB de la réserve, il faut être dans l'un des cas suivants :

- Être jeune agriculteur : avoir moins de 40 ans, être installé depuis moins de 5 ans et pouvoir justifier de ses compétences agricoles (diplôme et/ou expérience professionnelle)

- Être nouvel installé : être installé depuis moins de 2 ans et ne pas avoir détenu le contrôle d'une exploitation dans les 5 dernières années suivant la date d'installation.
- Être exploitant de terre qui ont été temporairement occupées et qui ne sont pas couvertes par des DPB du fait de cette occupation (non-attribution de DPB ou remontée en réserve pour non-activation). (Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire 2015)[1]

Ces contraintes économiques rendent d'autant plus complexe la création d'une exploitation agricole sur ce site. Toutefois, il reste possible d'envisager une reprise d'activité agricole à travers l'agrandissement d'une exploitation locale.

Dans ce cadre, le projet prévoit un partenariat avec M. Titouan Goenvec, éleveur ovin local installé à Chaufour-Notre-Dame. Son exploitation est fragilisée à compter de novembre 2025 par la perte d'environ 27 ha de surfaces agricoles. La mise à disposition de surfaces pâturables au sein du site présente ainsi un intérêt économique direct pour cette exploitation locale, en contribuant à sécuriser son accès au foncier, à maintenir son activité d'élevage et à conforter la pérennité de son atelier ovin.

4.3.1.3. Perspectives de modèles agricoles compatibles avec le site

Au regard des contraintes environnementales, agronomiques et économiques identifiées sur le site, le modèle agricole le plus adapté repose sur la mise en place d'un pâturage ovin extensif, compatible avec les caractéristiques du projet photovoltaïque et les enjeux écologiques locaux.
Cette orientation permet de maintenir une vocation agricole sur les parcelles, tout en assurant une gestion douce et régulière de la végétation sous et entre les tables photovoltaïques. Le pâturage ovin constitue ainsi une solution cohérente avec la faible productivité agronomique du site, les contraintes d'accès et de gestion, ainsi qu'avec les objectifs de préservation des milieux naturels.
Dans le cadre du partenariat envisagé avec M. Titouan Goenvec, éleveur ovin local installé à Chaufour-Notre-Dame, le projet permettrait de sécuriser des surfaces pâturables au bénéfice d'une exploitation locale existante, contribuant au maintien d'une activité d'élevage ovin et à la pérennité de cette exploitation.
Le projet photovoltaïque apparaît ainsi compatible avec une activité agricole de pâturage extensif, tout en participant à une gestion adaptée des espaces ouverts du site et à leur entretien sur le long terme.

[1] *Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (2023) – La PAC 2023-2027 en un coup d'oeil, p38*

4.3.2. La prise en compte des enjeux écologiques

L'étude d'impact associée au projet et jointe au présent dossier présente de manière détaillée les caractéristiques du site à son état d'origine, les mesures ERC définies dans le cadre du projet et les impacts résiduels que le projet aura sur le milieu naturel.

Le projet consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un site d'une superficie d'environ 41 hectares sur la commune de Challes, dans le département de la Sarthe (région Pays de la Loire). Les installations du projet sont localisées en partie sur d'anciennes parcelles ayant servi de décharge communale et actuellement en friche ou utilisées comme prairie non agricole.

Sur les 41 ha étudiés, environ 12 ha sont dédiés à l'implantation du projet solaire Ce projet développera une puissance totale de 12 MWc afin de produire annuellement d'environ 14,7 GWh. La création de la centrale photovoltaïque au sol de la Varie permettra donc de répondre aux objectifs internationaux et nationaux en matière de développement des énergies renouvelables. L'énergie solaire, du fait de sa maturité technologique et économique occupe une place de choix dans l'ordre de priorité donné aux différentes filières renouvelables.

Les impacts tant négatifs que positifs du projet photovoltaïque de la Varie ont été évalués dans les domaines de l'environnement (faune, flore, habitats), de la qualité de l'air, du sol et du sous-sol, de l'eau, du paysage et du contexte humain en général. Ils ont été évalués pour la plupart des domaines dans une aire géographique élargie.

Les inventaires écologiques mis en œuvre ont permis d'établir un diagnostic précis de la faune et de la flore du site d'implantation situé sur la commune de Challes. Le site est situé en bordure de la zone Natura 2000, dans laquelle la biodiversité apparaît comme remarquable. L'analyse patrimoniale met en exergue la présence d'habitats rare ou menacés et notamment de milieux tourbeux, dans lesquels se développent plusieurs espèces rares ou menacées. Toutefois, l'ensemble du site tend à évoluer vers des milieux plus arborés et moins diversifiés. Cette évolution naturelle causée par un manque d'entretien du site est défavorable pour les espèces les plus sensibles et caractéristiques de la zone Natura 2000 Vallée du Narais.

Une analyse des potentialités agronomiques a été réalisée. Cette analyse met en évidence les difficultés que représente le sol du site pour une éventuelle reprise d'activité agricole. En effet, les sols sont à dominante sableuse et possèdent un faible taux de matière organique, l'usage d'intrant est donc recommandé pour enrichir le sol. Toutefois, les parcelles sableuses sont hydrauliquement connectées à la zone Natura 2000, tout usage d'intrants pour une activité agricole sur le site risquent de se s'écouler vers la zone Natura 2000. Le projet photovoltaïque a malgré tout été adapté pour accueillir une activité agricole qui soit

respectueuse des préconisations environnementales du site Natura 2000, c'est à dire, sans usage d'intrants et sans irrigation. Une activité de pâturage est donc préconisée.
Suite à ces inventaires et études, le projet photovoltaïque de Challes a été adapté de manière itérative jusqu'à parvenir au scénario qui présente la meilleure note, tous critères confondus. Lors du choix de la variante, l'attention est uniquement portée sur l'évitement des enjeux. Ainsi, c'est la variante qui évite le plus les enjeux environnementaux (zones humides, flore et habitats, avifaune, chiroptères et autre faune et zone Natura 2000) qui reçoit la meilleure note. Les secteurs à enjeux forts et modérés sont évités. Un corridor écologique est maintenu au sein de la ZIP.

Figure 42 : variante retenue au regard des enjeux naturalistes-source : étude d'impact

Synthèse des mesures ERC mises en place par le porteur de projet, issues de l'étude d'impact :

- Tous les secteurs à enjeux forts à modérés ont été évités lors de la définition de l'implantation du projet ;
- Les zones humides présentes ont été exclues de manière systématique.
- Par ailleurs, les zones d'implantation ont été adaptées en faveur des continuités de la petite faune : des clôtures adaptées à la circulation des amphibiens, reptiles et mammifères terrestres seront intégrées au projet.
- De plus, le projet prévoit des plantations de haies et le regarnissage des haies existantes, visant principalement l'avifaune (250 ml) et servant également de zone refuge et de corridor pour la petite faune.

Des mesures d'accompagnement sont également proposées, à la fois concernant la gestion du parc et l'entretien des abords boisés. Des suivis, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation sont élaborés, visant la faune et la flore (espèces patrimoniales et espèces envahissantes).

Consciente du caractère biologique intéressant du site, IEL Exploitation 95 a engagé une démarche partenariale avec le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe**.** Une convention tripartite de gestion a été conclue entre IEL Exploitation 95, le CEN Pays de la Loire et la FDC 72. Elle vise à organiser une gestion concertée et complémentaire du site du Châtaignier.

Dans ce cadre, le CEN intervient plus particulièrement sur les zones présentant des enjeux environnementaux, notamment les terrains tourbeux identifiés à l'est du site. Ses missions portent sur la mise en œuvre d'actions de gestion écologique ciblées, destinées à préserver et valoriser la flore spécifique des milieux humides et tourbeux, qui présentent un intérêt écologique fort. **Le CEN est également chargé de réaliser des inventaires naturalistes et de rédiger un plan de gestion adapté à ces secteurs sensibles**.

La gestion proposée vise ainsi à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques du site, en particulier au droit des milieux humides, des tourbières et des habitats naturels associés. Elle permet également d'encadrer les interventions sur les parcelles concernées, afin d'éviter toute dégradation des milieux les plus sensibles.

La FDC 72 intervient de manière complémentaire sur les zones du site non occupées par la centrale photovoltaïque, notamment afin de maintenir certaines zones ouvertes, de limiter l'enfrichement et de préserver une végétation favorable à la biodiversité.

La centrale photovoltaïque fera quant à elle l'objet d'une gestion extensive par pâturage ovin, assurée par un éleveur local, contribuant à l'entretien écologique des surfaces enherbées au sein de l'emprise clôturée.

Ainsi, dans le cadre du projet photovoltaïque de La Varie, l'activité agricole sera conduite de manière extensive afin de concilier agriculture et biodiversité. Le taux de chargement et les dates de pâturage des parcelles seront adaptés aux enjeux écologiques.

En outre, le calendrier des travaux sera adapté en fonction des périodes de sensibilité (en dehors des périodes de reproduction) de la faune afin de limiter au maximum les impacts.

Ainsi, le projet a pris en compte la présence d'espèces patrimoniales (avifaune et flore principalement) et d'habitats naturels à enjeux (prairie mésophile de fauche) et a été adapté afin de limiter au maximum ses impacts sur les milieux naturels et espèces qui leur sont associées.

Par ailleurs, ce projet n'induit ni déblais ni remblais. Il est sans apports chimiques extérieurs garantissant le respect des lieux (qualité de la nappe, qualité pédologique, maintien du parcours pastoral, respect des espèces écologiques patrimoniale).

Pour la sécurité des personnes, l'ensemble du périmètre de l'installation est, par ailleurs, fermé par une clôture interdisant l'accès des personnes non habilitées à pénétrer dans le site et il est équipé d'un système de vidéosurveillance. En plus de la clôture un système de vidéo-surveillance, un câble de détection fixé sur la clôture et une détection infrarouge anti-intrusion reliés en permanence à une société de gardiennage seront mis en place. Les accès permettront également aux secours de se rendre sur site.

Figure 43 : Système de vidéo-surveillance infrarouge (gauche) et par câble de détection (droite)
(Source : centrales solaires d'IEL à Machecoul (44) et à Descartes (37))

Une centrale photovoltaïque est une installation inerte, inodore, sans éclairage et dont les nuisances sonores sont très réduites. Issue de l'énergie solaire, l'électricité produite est sans danger pour l'homme et l'installation est non soumise au régime des installations Classées Pour l'Environnement (ICPE).

Les champs électriques et magnétiques émis par les transformateurs du parc photovoltaïque ne présentent pas de risque pour la santé. De plus, les habitations les plus proches se situent à plus de 100 m et ne seront donc pas exposées au champ électromagnétique.

Le projet n'a donc aucun effet négatif sur la santé en ce qui concerne la pollution atmosphérique. Au contraire, l'analyse des incidences a montré que le projet aura un impact positif sur la qualité globale de l'air en empêchant un rejet estimé à environ 244 T de CO2 par an, rejets liés à la production d'électricité en comparaison au mix énergétique français.

Seul le risque incendie nécessite une vigilance particulière ainsi le projet prévoit des moyens de prévention adaptés : piste coupe-feu, citerne incendie, réseau de circulation pour les engins de défense incendie, débroussaillements réalisés dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD).

Un parc solaire ne nécessite pas de présence humaine en permanence, et peut être géré à distance (contrôles ou réparations sur des onduleurs). Une ou plusieurs visites annuelles de maintenance préventive permettent d'anticiper les défauts d'exploitation des organes électriques les plus sensibles (onduleurs, transformateurs).

4.4. Un projet qui respecte les dispositions du décret et de l'arrêté du 29 décembre 2023

Le projet photovoltaïque de Challes respecte les conditions cumulatives indiquées à l'article 1 de l'arrêté du 29 décembre 2023, et ne peux donc pas être comptabilisé au sein du calcul de de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article 1er du décret du 29 décembre 20232, comme indiqué au sein du tableau suivant.

[2] décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets ;

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque	Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Conformité du projet de Challes
Hauteur des panneaux photovoltaïques	**1,10 mètre minimum au point bas**	**Conforme** (1.1m au point bas)
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïques	**Espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à deux mètres. Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre.**	**Conforme** Espacement inter-panneau de 5m
Type d'ancrages au sol	**Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m2, sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m2/ kWc**	**Conforme** Pieux en métal
Type de clôtures autour de l'installation	**Grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée**	**Conforme** Grillages non occultant
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	**Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable**	**Conforme** Revêtement perméable (grave)

5. CONCLUSION SUR L'INTERET GENERAL DE L'OPERATION

De manière générale, un parc photovoltaïque vise à produire une électricité propre et décentralisée nécessaire à un développement économique durable. A travers le développement de ce projet de parc solaire, la commune Challes contribue directement à l'atteinte des objectifs fixés aux différentes échelles. Ainsi, ce projet de parc solaire relève d'un intérêt général dont les enjeux sont :

- la mise en application des politiques publiques (européennes, nationales, relayées au niveau régional et local) vers la transition énergétique et la production d'une énergie verte,
- la compétitivité de l'énergie,
- la contribution au développement de l'économie
- le respect de la biodiversité,
- la disponibilité foncière,
- le raccordement au réseau public.

Ainsi, le projet s'inscrit dans une logique d'intérêt public majeur. En effet, ce parc photovoltaïque vise à produire et injecter sur le réseau électrique public, la totalité de l'énergie électrique produite via les émissions radiatives du soleil. Le parc solaire projeté participe au service public de l'électricité tel que défini par l'article 1er de la loi 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Le projet de parc photovoltaïque au sol de la Varie permettra d'assurer des retombées financières locales, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en termes de production d'énergies renouvelables.

De plus, le site d'implantation du projet a perdu sa vocation agricole depuis plus de 5 ans. Le projet permettant une reconversion partielle en zone de pâturage permet un impact positif sur l'activité agricole.

Conformément à la règlementation, le projet est soumis à l'obtention d'un permis de construire intégrant une étude d'impact adaptée aux enjeux spécifiques de l'aire d'étude.

1b. Notice explicative de la mise en compatibilité du PLU

1. PREAMBULE

Le présent dossier est réalisé dans le cadre de l'implantation du parc photovoltaïque au sol sur la commune de Challes dans le département de la Sarthe (72) en région Pays de la Loire. Le projet d'implantation de parc photovoltaïque au sol porté par IEL Exploitation 95 est soutenu par la commune puisqu'il revêt un caractère d'intérêt général, dans le sens où il va :

- Permettre de répondre au défi du changement climatique par le développement des énergies renouvelables et garantir sa sécurité énergétique initié à l'échelle nationale,
- Permettre de mettre en œuvre les politiques d'aménagement locales ;
- Contribuer au développement de l'économie, en permettant un projet photovoltaïque qui limite la consommation foncière
- Réimplanter une activité agricole ;
- Contribuer à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement ;
- Être raccordé au réseau public.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du conseil municipal du 20 mars 2014.
Le projet a été conçu en s'attachant à respecter le règlement du PLU, néanmoins, il est nécessaire d'ajuster quelques éléments afin d'assurer la réalisation de l'opération. Ces adaptations sont conduites par la commune dans le cadre d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité, comme le prévoit l'article 300-6 du code de l'urbanisme et en application des articles L.153-54 à L153-59 du code de l'urbanisme.

2. LES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Pour mémoire, le site de projet est constitué d'anciennes parcelles agricoles actuellement non entretenues, notamment en raison d'un faible potentiel agronomique (besoins importants en eau et en intrants). Celles-ci ont été abandonnées et se sont progressivement enfrichées. Des boisements se trouvent au nord et au sud du site. Il est bordé sur sa partie est par le ruisseau du Vivier et sa ripisylve. La zone d'implantation potentielle se situe sur le flanc du coteau ouest du vallon de ce ruisseau. Les altimétries s'y étagent entre 110 m au niveau du ruisseau et 130 m à proximité de la voie communale 404. La Zone d'Implantation Potentielle est en partie bordée au sud par l'itinéraire touristique local du « circuit des Landes ». Le hameau du Châtaignier se situe au centre du site.

Le projet consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un site d'une superficie d'environ 41 hectares sur la commune de Challes, dans le département de la Sarthe (région Pays de la Loire).
Les installations du projet sont envisagées sur une superficie de 12 ha, soit 29% du périmètre de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Les terres, support des installations, sont localisées en partie sur d'anciennes parcelles exploitées par une ancienne décharge et actuellement en friche.
Le reste de la ZIP, est concernée par :

- des boisements qui seront conservés,
- l'habitation dite « le Châtaignier » qui sera préservée
- des espaces naturels qui disposeront d'une gestion écologique avec le concours du Conservatoire des Espaces Naturels (près de 10 ha).

Les détails du projet retenu sont décrits au chapitre 2 de la notice d'intérêt général. Le plan d'implantation des installations est présenté ci-après.

⇨ **Un projet de parc photovoltaïque au sol relève de l'intérêt général.**
⇨ **Le site est non cultivé depuis plus de 7 ans et est en cours d'enfrichement. Une remise en culture n'est pas souhaitable au regard des caractéristiques des sols et de leur localisation en surplomb d'un site Natura 2000 qui serait alors le réceptacle des intrants rendus nécessaires pour assurer une certaine productivité.**
⇨ **Les enjeux relevés par l'état initial de l'environnement ont été pris en compte dans le cadre des études de conception du projet. L'analyse des effets positifs et négatifs directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a permis de définir un certain nombre de mesures qui vont permettre d'éviter, réduire ou compenser les impacts du projet[3].**

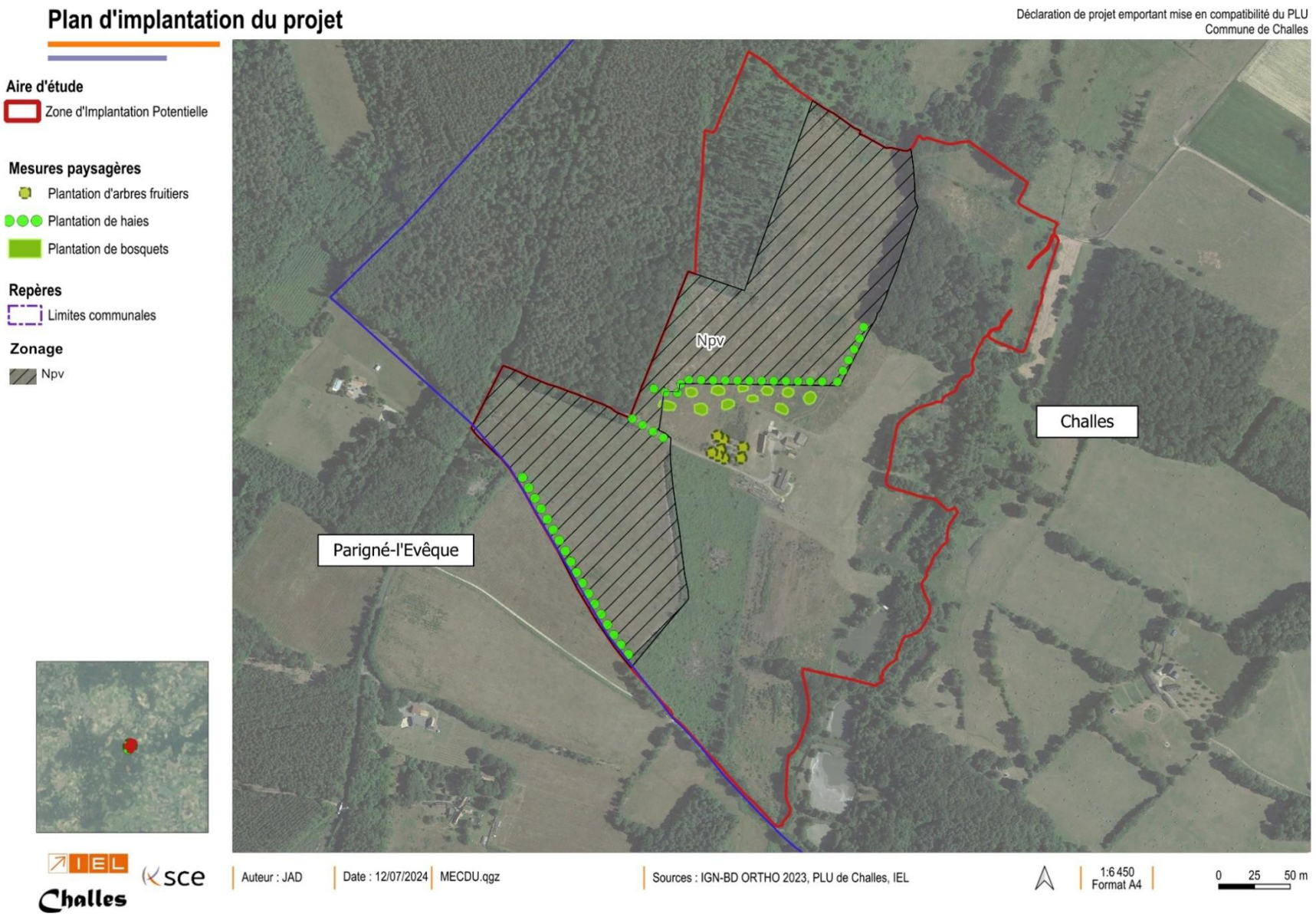


Figure 44 : Plan d'implantation du projet (+ mesures paysagères)

3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CHALLES

Le PLU actuellement en vigueur de la commune de Challes a été approuvé par délibération du conseil municipal du 20 mars 2014 et a fait l'objet d'une modification n°1 approuvée en novembre 2021.

3.1. Le rapport de présentation

Le rapport de présentation élaboré en 2014, évoque bien son rapport de compatibilité avec les documents de rang supérieur tels que le SDAGE, le SAGE de l'Huisne et du Loir, le SCoT du Pays du Mans.

Le PLU a développé un chapitre spécifique au volet Energies et consacre une partie à l'énergie solaire. Il en ressort un bilan positif selon une étude d'approche environnementale de l'urbanisme (AEU) sur le territoire de la commune. Toutefois, cette dernière concerne uniquement une installation sur toiture.

Concernant le site d'implantation du projet, il est inclus dans la trame Verte et Bleue définie à l'échelle communale.

L'opération envisagée ne remet pas en question les choix d'aménagement retenus et présentés dans le rapport de présentation. Il ne s'agit toutefois pas d'une pièce opposable du PLU, aussi il n'y a pas lieu d'évoquer la compatibilité du projet avec le rapport de présentation.

3.2. Le PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) définit les orientations générales d'urbanisme, d'aménagement et de protection retenues par la commune dans le respect des objectifs et principes ci-dessus exposés, pour servir de base à l'ensemble du PLU. La politique d'aménagement est traduite à travers 3 axes :

- Maintenir l'attractivité et la vitalité de la commune ;
- Adapter les équipements et améliorer les conditions de vie ;
- Préserver l'environnement et la biodiversité.

Le PADD fixe une orientation en matière d'énergie renouvelable dans l'objectif de protéger les ressources naturelles. Le PADD encourage les économies d'énergie et veut permettre l'utilisation des énergies renouvelables. Toutefois, il ne précise pas le type d'énergie renouvelable à privilégier sur le territoire ni n'envisage la question de la production d'énergie renouvelable. Le projet est compatible avec ces orientations du PADD.

Concernant plus spécifiquement le site d'implantation, comme le montre la carte ci-dessous, extraite du PADD, il est à la lisière entre espaces naturels boisés et agricoles. Le PLU affiche la volonté de préserver ces espaces pour leurs qualités intrinsèques et pour la valorisation économique.

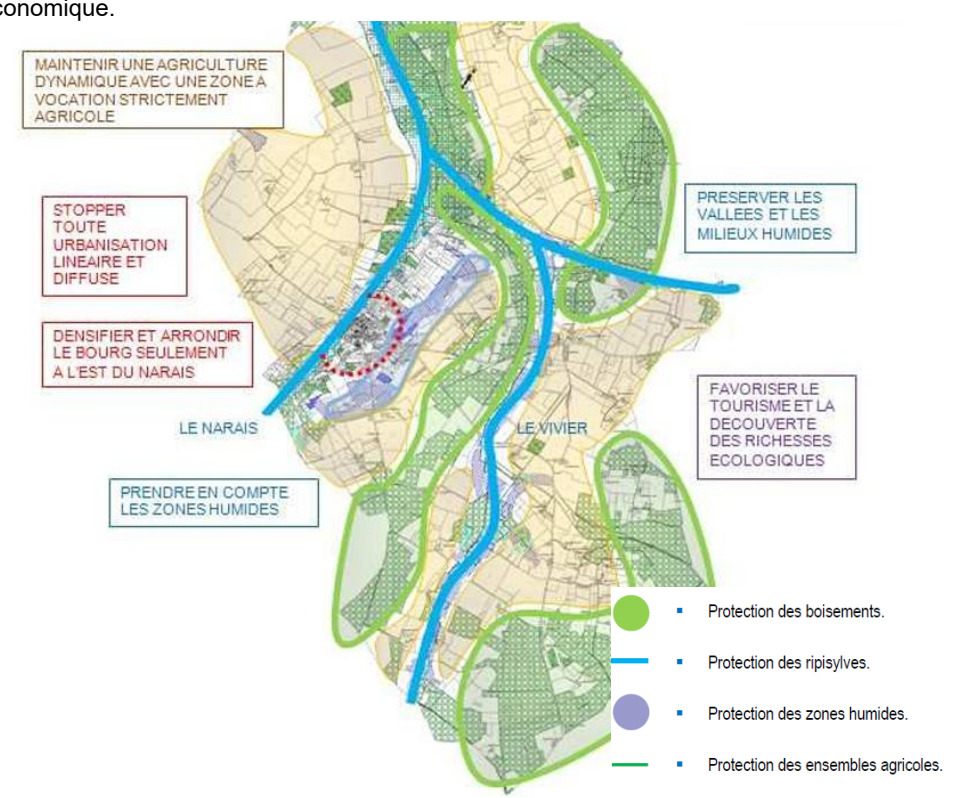


Figure 45 : Schéma des grandes orientations du PADD de Challes- Source : Extrait PADD

Le projet est localisé en zone agricole et n'aura pas pour effet d'augmenter le ruissellement et le transfert de polluants vers les eaux du Vivier du fait de l'évitement et de la conservation des milieux naturels à enjeux (boisements, zones humides). Au regard de l'étude d'impact et des mesures ERC mises en place dans ce cadre, le projet est compatible avec les orientations découlant de l'axe 3 : Préserver l'environnement et la biodiversité.

Concernant l'activité agricole, le PADD a pour objectif de ne pas gêner le maintien et permettre le développement de l'activité agricole. En l'espèce, le projet permettra l'exercice d'une activité agricole de pâturage entre les installations.

⇨ Le projet est compatible avec les 3 axes du PADD de la commune de Challes.

3.3. Les orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Le site d'implantation du parc photovoltaïque n'est pas concerné par une OAP.

⇨ Afin de garantir la mise en œuvre des mesures compensatoires et assurer leur pérennité, les mesures associées au projet sont traduites dans une OAP qui va être créée sur le périmètre de la ZIP.

3.4. Compatibilité au règlement écrit et graphique

La ZIP intercepte la zone A (aplat jaune) et la zone Np (aplat vert) du PLU. La zone Np correspond aux zones naturelles « plus spécialement protégées pour les sites et paysages ».
La ZIP intercepte également des emprises classées en Espaces Boisés Classés (ronds verts) inscrits sur la zone Np et des haies d'intérêt (tiretés rouges et vert). Le projet ne les impacte pas.

L'implantation des panneaux de la centrale photovoltaïque au sol de Challes se situe uniquement sur la zone agricole (A) sur une superficie de 11.5ha. Le règlement écrit prévoit que sont notamment autorisées : « des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (lagune, bassin de rétention, station d'épuration, poste de relèvement, transformateur…) dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées ». Il peut être considéré que le projet est admis au règlement écrit en vigueur, puisque le projet relève de l'intérêt général. Toutefois le site a perdu sa vocation agricole depuis près de 10 ans et les études agronomiques (décrites ci-avant dans le dossier) ont permis de démontrer que la reprise d'une activité agricole pourrait nécessiter des aménagements et intrants pour rendre viable économiquement l'entreprise qui auraient des effets néfastes pour l'environnement naturel à proximité et notamment la zone Natura 2000.

Malgré les contraintes liées à la création d'une activité agricole, IEL exploitation 95 a engagé des échanges avec le bureau d'études agricole et le CEN afin de proposer une activité agricole qui sera réalisée de manière écologique afin de concilier agriculture et biodiversité.

Ces contraintes ont conduit à écarter les pratiques agricoles nécessitant des apports d'engrais, des produits phytosanitaires ou de l'irrigation. La solution retenue est la mise en place d'une activité ovine extensive. Cette activité agricole sera assurée par M. Titouan Goenvec, éleveur ovin local installé à Chaufour-Notre-Dame. Une convention de partenariat entre IEL Exploitation 95 et M. Goenvec prévoit la mise à disposition des surfaces de la centrale dédiées au pâturage ovin, ainsi que les aménagements nécessaires à la conduite du troupeau.

En parallèle, le projet s'inscrit dans une convention tripartite de gestion conclue entre IEL Exploitation 95, le Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe. Cette convention vise à organiser une gestion concertée du site du Châtaignier, conciliant production d'énergie renouvelable, préservation des milieux naturels à forts enjeux écologiques et maintien d'une activité cynégétique compatible.

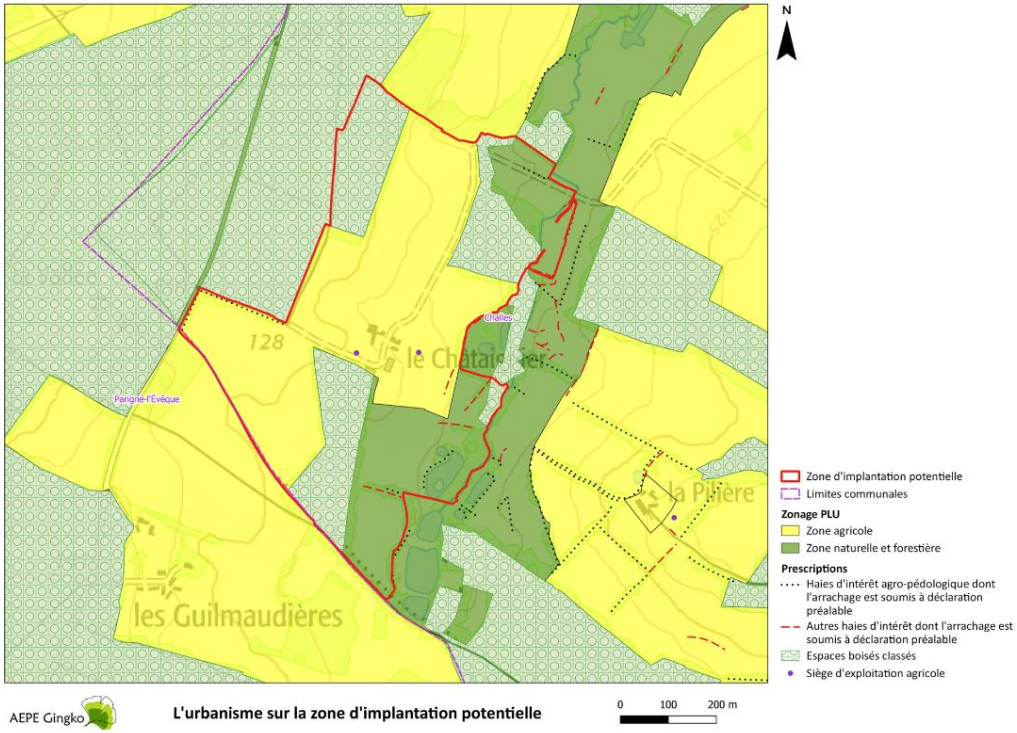


Figure 46 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – emprise du projet

Le permis de construire ayant été déposé avant le décret du 8 avril 2024, le projet s'inscrit dans la réglementation initiale qui n'imposait pas l'agrivoltaïsme. Il n'était pas encore question non plus du document cadre établit par la chambre d'agriculture visant à désigner les terrains susceptibles d'accueillir des projets agri-compatibles. Le projet toutefois répond aux ambitions de préservation des espaces naturels puisque IEL Exploitation 95 s'est attaché aux compétences du CEN pour adopter une gestion durable de cet espace et a choisi d'implanter les panneaux sur les secteurs les moins sensibles écologiquement. Ceux-ci ayant perdu leur vocation agricole, il **a été préféré de créer un sous-secteur spécifique (Npv) sur l'emprise du projet, avec un règlement adapté.** En effet, bien que le projet soit compatible avec le règlement de la zone agricole, cette évolution justifiée car les terrains ont perdu leur vocation agricole.

- ⇨ Le site d'implantation du projet se trouve en zone A (présentant un caractère agricole). Bien que l**e règlement de la zone A permette le projet il est préféré d'inscrire l'emprise d'implantation des panneaux photovoltaïque dans une zone Npv avec un règlement adapté, puisque les parcelles concernées ont perdu leur vocation agricole (soit 15.2 ha concerné par un passage de la zone A vers le nouveau sous-zonage Npv.**
- ⇨ Pour le reste de la zone d'implantation potentielle, au regard des enjeux écologiques et de la convention d'entretien mise en place avec le conservatoire des espaces naturels, il est préféré un zonage Np (soit **5.9 ha concernés par un passage de la zone A vers le sous-zonage Np préexistant)**
- ⇨ Le hameau « le Châtaignier » conservant sa vocation d'habitat et sans lien avec une activité agricole, il est préféré un zonage Nh (soit **0.98 ha concerné par un passage de la zone A vers le sous-zonage Nh préexistant)**
- ⇨ De plus, les expertises naturalistes ont permis d'affiner la connaissance sur la délimitation des zones humides. Le site d'implantation en recense, il est proposé de le traduire dans une OAP pour en assurer leur protection sur le long terme.
- ⇨ Le projet concerne 30% de la ZIP, et du fait des mesures d'évitement des milieux naturels mises en place dans le cadre de l'étude d'impact, il n'a pas d'incidences sur les autres prescriptions graphiques dont les espaces boisés classés et les haies identifiées au plan.

3.5. Les servitudes

La zone d'implantation potentielle est bordée ou traversée par quelques réseaux aériens ou souterrains (lignes électriques, canalisations d'eau potable), ainsi que par une route communale. Ces réseaux entrainent l'application de servitudes d'utilité publique.
En cas de travaux à proximité de l'un de ces réseaux, le pétitionnaire est tenu d'en informer le gestionnaire qui précise alors les prescriptions à réaliser.

Concernant le réseau électrique HTA et BT, les services d'ENEDIS, interrogés en phase amont par IEL Exploitation 95, précisent dans leur récépissé de DT en date du 11 mai 2021 la présence de plusieurs de leurs ouvrages au sein de la zone d'implantation potentielle :

- Une ligne électrique aérienne HTA. Traversant la ZIP au centre sur environ 320 mètres ;
- Une ligne électrique aérienne BT reliant le bâtiment au centre de la ZIP au réseau électrique ;
- Une ligne souterraine HTA sur la partie centrale et l'extrême ouest de la zone d'implantation potentielle.

Les services d'ENEDIS indiquent également les prescriptions à respecter en cas de travaux à proximité d'ouvrages électriques. Ces prescriptions sont décrites aux articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail.

Une canalisation de transport d'eau potable en PVC de 63 mm de diamètre traverse la zone d'implantation potentielle au centre de celle-ci. Une autre canalisation PVC de 90 mm de diamètre longe la ZIP à l'ouest. Les services de l'exploitant, à savoir SAUR Grand Ouest, ont été contactés. Par retour du 18 mai 2021 ils précisent les recommandations à suivre lors des travaux et la personne à contacter pour les repérages des canalisations.

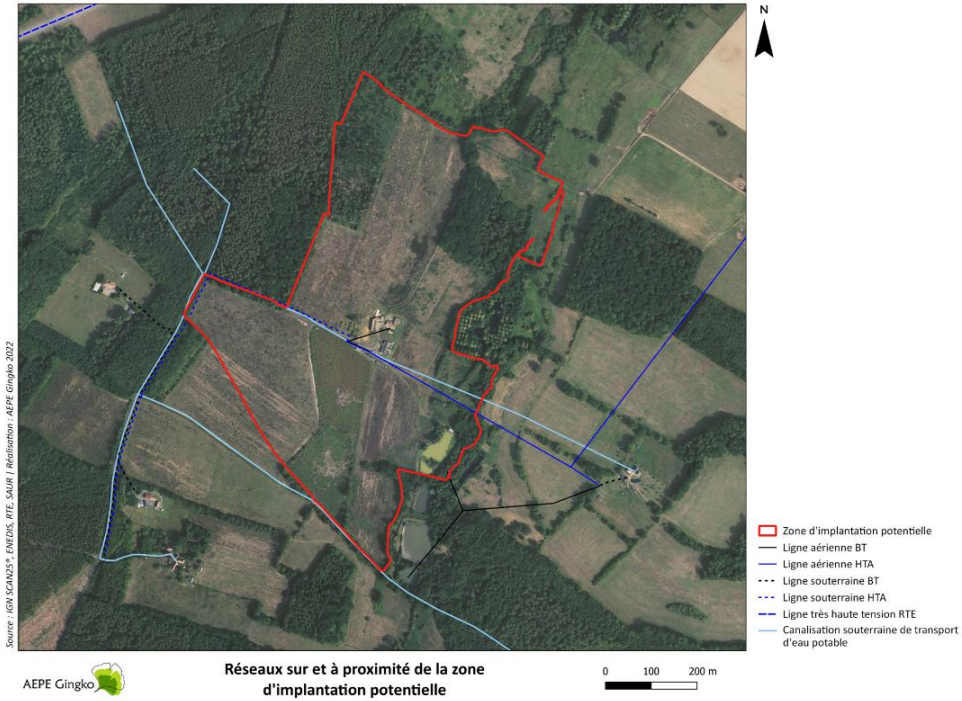


Figure 47 : Plan des Servitude d'utilité publique

- ⇨ IEL Exploitation 95 s'attachera à conduire les actions dans les règles de l'art en temps et en heure.
- ⇨ Ainsi, le projet est compatible avec les servitudes d'utilité publique.

3.6. Synthèse des besoins de mise en compatibilité du PLU

Le PLU actuellement en vigueur présente quelques points de contradiction qu'il convient de lever afin de permettre l'implantation du parc photovoltaïque. Ce projet relevant de l'intérêt général, la procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet au titre de l'article L.300-6 du code de l'urbanisme a été retenu conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme pour :

- Passer l'emprise du projet spécifiquement dédiée à l'implantation du parc photovoltaïque de la zone A, à la zone N, sous-secteur Npv, soit 12 ha ;
- Créer un sous-secteur Npv au sein de la zone N, avec un règlement spécifique ;
- Passer le reste de la zone d'implantation en zone Np et la parcelle accueillant une habitation en Nh ;
- Créer une Orientation d'Aménagement et de Programmation pour l'intégralité de la zone d'implantation potentielle et ainsi compléter les protections des milieux naturels identifiés à l'échelle du PLU.

4. MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU POUR ASSURER LA COMPATIBILITE DU PROJET ET JUSTIFICATION DE CES MODIFICATIONS

4.1. Modification au règlement graphique

4.1.1. Création d'un sous-secteur Npv, contexte et justification de l'évolution

Le terrain d'emprise du projet est classé en zone A au PLU actuellement en vigueur.

Bien que le règlement écrit permette formellement ce type d'implantation en zone A : puisque « *sont admis les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrage d'intérêt général ou collectifs ou liés à un service public, à la condition de ne pas porter atteinte à l'exercice d'une activité agricole* », il a été préféré de créer un sous-secteur spécifique (Npv) sur l'emprise stricte de la surface d'implantation envisagée des panneaux, soit près de 12 ha, avec un règlement adapté.

Le faisceau d'indices suivant permet de justifier l'évolution de zonage envisagée :

- La démonstration de l'enfrichement des parcelles ;
- La présence de pollutions potentielles sur le site ;
- Les limites agronomiques des sols

Le site est actuellement non cultivé. Les zones situées sur les versants ne reçoivent plus aucun entretien depuis l'arrêt de l'exploitation agricole. Actuellement, il n'y a plus aucun entretien de la végétation du site qui s'exprime naturellement.

Figure 48 : visuels de la végétation en place

Il n'existe pas de définition officielle de la friche. Les définitions trouvées dans la littérature sont variables, par exemple :

1. « C'est un espace bâti ou non, anciennement utilisé pour des activités industrielles, commerciales ou autres, abandonné depuis plus de 2 ans et de plus de 2 000 m² » (INSEE, cité dans Duny, 2016) ;
2. L'équivalent de terres incultes abandonnées depuis plus ou moins longtemps donc présumées en friches (Dufour, 1994) ;
3. Des terres en instance d'affectation qui viennent d'être libérée (changement d'exploitant, de propriétaire…) et dont la reprise est encore incertaine (Dufour, 1994) ;
4. « C'est une terre agricole auparavant exploitée qui est aujourd'hui à l'état d'abandon depuis au moins trois ans. Elle est dans un état transitoire où une végétation spontanée s'y développe et tend à évoluer à terme vers un milieu forestier (DDTM Hérault, 2019).

Les zones de versants ne participent plus à l'économie agricole depuis 2016, date de la dernière déclaration de ces terres à la PAC (IGN & ASP, 2022). Elles ne sont plus entretenues depuis 2016, laissant le milieu se fermer. Cet espace peut être qualifié de friche agricole.

Dans un second temps, le système d'**information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée** (ex-BASOL) mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie (parfois approximative) des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics. Un site pollué ou

potentiellement pollué existe sur la commune de Challes et se situe sur la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de **l'ancienne décharge de Challes (N°SSP000562201).**

Il est indiqué sur le site Géorisques que le site est une ancienne décharge exploitée à partir de 1935. Ce dépôt était théoriquement destiné à accueillir des déchets ménagers, mais en pratique d'autres déchets ont pu également être déposés. La nature et la quantité de déchets n'ont pas pu être estimées. Le potentiel polluant du massif des déchets n'a pas pu être déterminé. Le site à fait l'objet d'une étude de sol permettant d'indiquer l'absence de polluants. De plus, le site fait l'objet d'une déclaration ATTES (Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement).

Dans l'objectif de vérifier l'existence ou non de source de pollution sur le site, des investigations ont été menées par NEODYME en mars 2024. Au total, 12 sondages de sols jusqu'à 1 m de profondeur ont été réalisés au droit du site. Les résultats d'analyses ont permis de mettre en évidence l'absence de source de pollution sur le site.

- Aucun des paramètres mesurés (hydrocarbures totaux, BTEX, PCB, HAP) ne dépassent les seuils de caractérisation d'un déchet inerte.
- La majorité des paramètres mesurés (hydrocarbures totaux, BTEX, PCB, HAP) présentent des concentrations inférieures aux limites de quantification du laboratoire. Quelques paramètres présentent des valeurs légèrement supérieures mais restent à l'état de traces.
- Les teneurs en éléments traces métalliques inclues dans la gamme de valeurs sols ordinaires et la gamme de valeurs des fonds géochimiques européens ou dans les seuils de concentrations ubiquitaires INERIS ;
- Sur éluât, aucuns dépassements des seuils d'acceptation pour l'ensemble des paramètres.

Figure 49 : Sites et sols pollués dans la zone d'étude - Source : Etude d'impact du projet

Le site est partiellement classé en site pollué Basol, il constitue ainsi une zone prioritaire pour le développement photovoltaïque selon le SCOT du Pays du Mans ;

Dans le cadre de l'étude d'un projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « *Le Châtaignier* » sur la commune de Challes (72), le bureau d'études spécialisé PC Consult a été missionné par IEL afin de réaliser une étude des potentialités agronomiques des sols des parcelles projet. L'objectif de l'étude est d'analyser la qualité agronomique du sol et de déterminer quelle utilisation agricole du site est aujourd'hui envisageable au vu de l'analyse qui en sera faite, du contexte économique agricole, des contraintes pédoclimatiques du site, de la valeur agronomique du sol.

Le sol prélevé dans le talweg appartient aux sols de zone humides avec une épaisseur de tourbe sur 20 cm. La principale limite à sa mise en valeur agronomique est la proximité de la nappe stagnante qui nuirait au développement des cultures et à l'accès des engins

agricoles pour l'implantation des cultures et leur récolte. En ce sens, un abaissement de la nappe (drainage) serait nécessaire. Ce milieu s'avère être très précieux à plusieurs égards et protégé par des zonages environnementaux : ZNIEFF de type 1 et zone NATURA 2000, le drainage est exclu.

Le sol prélevé sur le versant présente de nombreuses limites agronomiques : faible rétention de l'eau et des éléments nutritifs, faible taux de matière organique hormis en bas de versant, blocage de l'évolution de la matière organique. La mise en valeur de ce type de sol peut être effectuée mais au prix d'apports importants soit pas le biais d'apports organiques réfléchis (type, quantité) sur une période variable selon les volumes et la nature des produits mis en jeu, soit par le biais de fertilisations minérales. Les versants sont toutefois connectés hydrauliquement au talweg et tout excès de nutriment soluble, nitrates en particulier, pourrait être transféré vers le talweg et déséquilibrer le complexe tourbeux.

Ces enjeux écologiques ont été au centre des réflexions concernant la définition d'une potentielle activité agricole sur site. **Sur ce principe, il a été établi que la future activité agricole ne nécessiterait pas d'apport d'engrais, d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'irrigation.**

La solution retenue repose sur la mise en place d'une activité ovine extensive, compatible avec les enjeux écologiques du site et associée à une gestion adaptée des zones à forts enjeux de biodiversité.

Les caractéristiques techniques du parc photovoltaïque envisagé permettent le maintien d'une activité agricole au sein de l'emprise clôturée. Au total, les tables recouvriront une surface d'environ 54 000 m². Chaque table présentera une hauteur de 2,7 m (+/- 30 cm) et un espace de 5 m de large séparera chaque rangée de tables. L'espacement entre le sol et le bas des modules solaires sera quant à lui de 1,10m permettent d'envisager une valorisation des surfaces herbacées par pâturage ovin. Cette gestion par pâturage contribuera également à l'entretien écologique du site.

Cette activité agricole sera assurée par M. Titouan Goenvec, éleveur ovin local installé à Chaufour-Notre-Dame. Une convention de partenariat conclue entre IEL Exploitation 95 et M. Goenvec prévoit la mise à disposition des surfaces de la centrale dédiées au pâturage ovin, ainsi que les aménagements nécessaires à la conduite du troupeau.

En parallèle, le projet s'inscrit dans une convention tripartite de gestion conclue entre IEL Exploitation 95, le Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de la Loire et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe. Cette convention vise à organiser une gestion du site du Châtaignier, conciliant production d'énergie renouvelable, maintien d'une activité agricole extensive, préservation des milieux naturels à forts enjeux écologiques et maintien d'une activité cynégétique.

[4] Rapport d'étude sur le bien-être animal – Centrale solaire de CVE à Bissey-sous-Cruchaud, INRAE, Statkraft et CVE, 2023

Il est important de rappeler que le CEN interviendra dans la définition et le suivi des mesures de gestion écologique du site, en particulier sur les secteurs présentant les enjeux environnementaux les plus forts. La FDC 72 participera également à la gestion des milieux ouverts et à la préservation des fonctionnalités écologiques du site.

À noter également que le projet est totalement réversible et prévoit, dès sa conception, les conditions de son démantèlement, afin que le site puisse retrouver sa vocation initiale à l'issue de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.

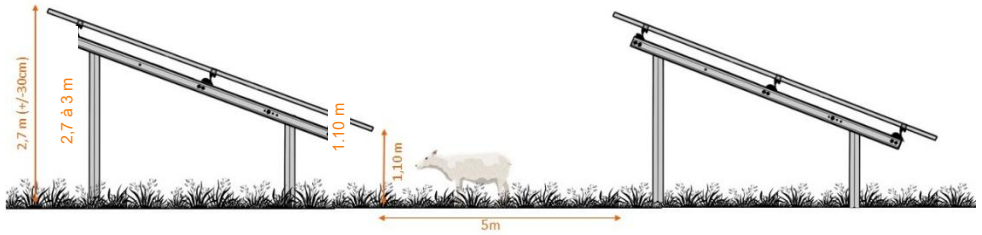


Figure 50 : Dimensions de la centrale photovoltaïque

A noter, également que le projet est totalement réversible et prévoit dans sa conception les conditions de son démantèlement, afin que le site retrouve sa vocation initiale à l'issue de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.

En effet :

- La terre ne perd pas sa nature agricole et demeure dans la SAU française contrairement à l'urbanisation. L'implantation des panneaux, les choix techniques et les conditions d'exploitation tiendront compte des contraintes liées à l'activité ovine et devront s'y adapter (hauteur et espacement entre les installations).
- Avec l'augmentation du réchauffement, la fréquence, l'intensité et la durée des événements chauds vont générer une augmentation continue des sécheresses au sol en moyenne annuelle. L'augmentation de l'évaporation liée à la hausse des températures, renforce donc l'intensité et la durée des sécheresses des sols ce qui a un impact sur le couvert herbacé. En adaptant la hauteur des panneaux et l'espacement entre eux pour permettre le passage d'engins, l'impact de l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol peut être considérée comme bénéfique pour la pousse de l'herbe dans les zones séchantes. Cela a été vérifié par une étude récente de l'INRAE[4] ;

Ainsi, l'objectif de la présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est donc de mettre en compatibilité le document d'urbanisme afin de permettre ce projet et d'être en cohérence avec les grandes directives régionales. Cette mise en compatibilité porte à la fois sur le règlement graphique et écrit du PLU (création d'un sous-secteur Npv).

4.1.2. Passage du reste de l'emprise de la ZIP en zone Nh et Np, contexte et justification de l'évolution

L'habitation correspondant à l'ancienne métairie nommée « Le Châtaignier » conserve sa vocation d'habitat et n'est plus liée à une activité agricole en activité. Il n'y a donc plus lieu de la conserver en zonage A, il convient d'intégrer la parcelle au sous-secteur Nh préexistant au PLU et spécifiquement dédié à ce type d'occupation.

Le reste de l'emprise de la ZIP qui ne va pas accueillir les installations liées et nécessaires au parc photovoltaïque a déjà perdu sa vocation agricole. les parcelles concernées se sont enfrichées. Les études agronomiques ont par ailleurs démontré qu'une remise en culture n'est pas souhaitable au regard des caractéristiques des sols et de leur localisation en surplomb du site Natura 2000 tout proche. En effet, un retour à l'agriculture nécessiterait l'utilisation d'intrants pour assurer une certaine productivité, et le site Natura 2000 serait alors le réceptacle de ceux-ci. Ces conclusions ont conduit le porteur de projet IEL Exploitation 95 à définir un mode de gestion adapté à cet espace, par le biais d'un conventionnement avec le Conservatoire des Espaces Naturels. Ces actions vont permettre d'assurer une renaturation écologique ainsi, le passage de ces 5,9 ha au sein de la zone Np pré-existante est adapté.

4.1.3. Traduction des éléments à modifier dans le PLU

⇨ La mise en compatibilité consiste à passer :
- 15.2 ha de la zone A, vers le nouveau sous-secteur Npv de la zone N
- 9800 m² de la zone A au sous-secteur Nh
- 5.9 ha de la zone A au sous-secteur Np

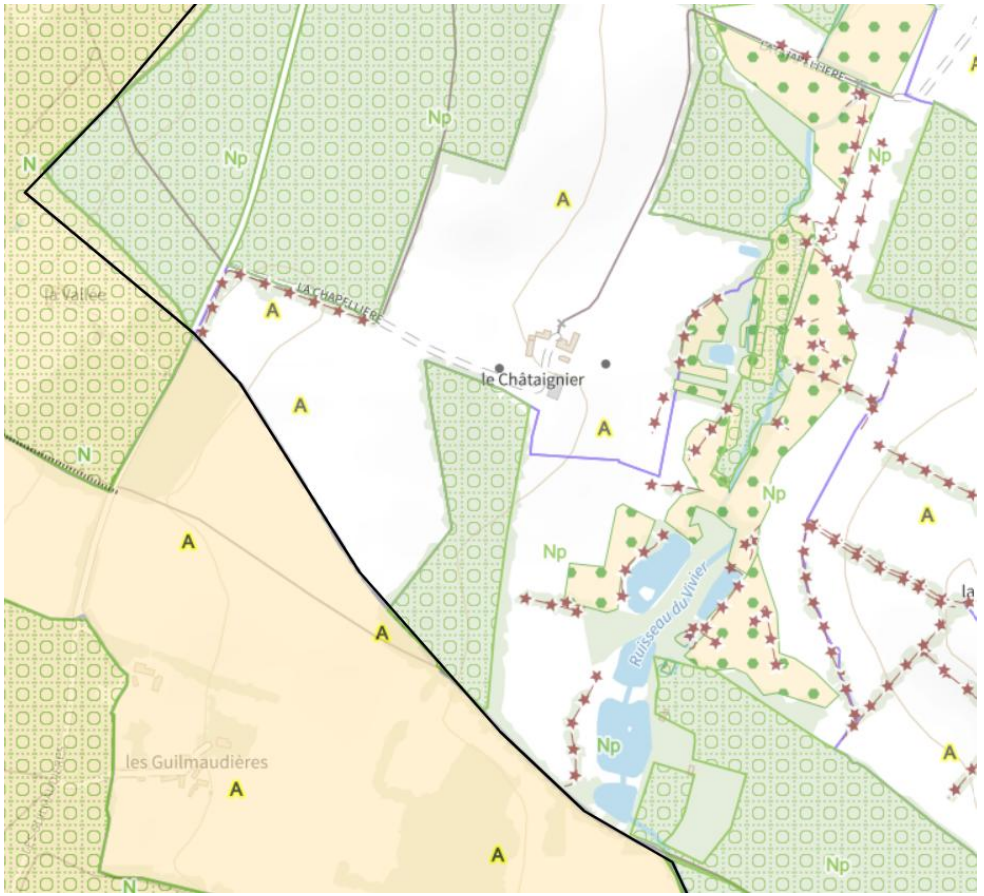


Figure 51 : Extrait du zonage PLU avant mise en compatibilité

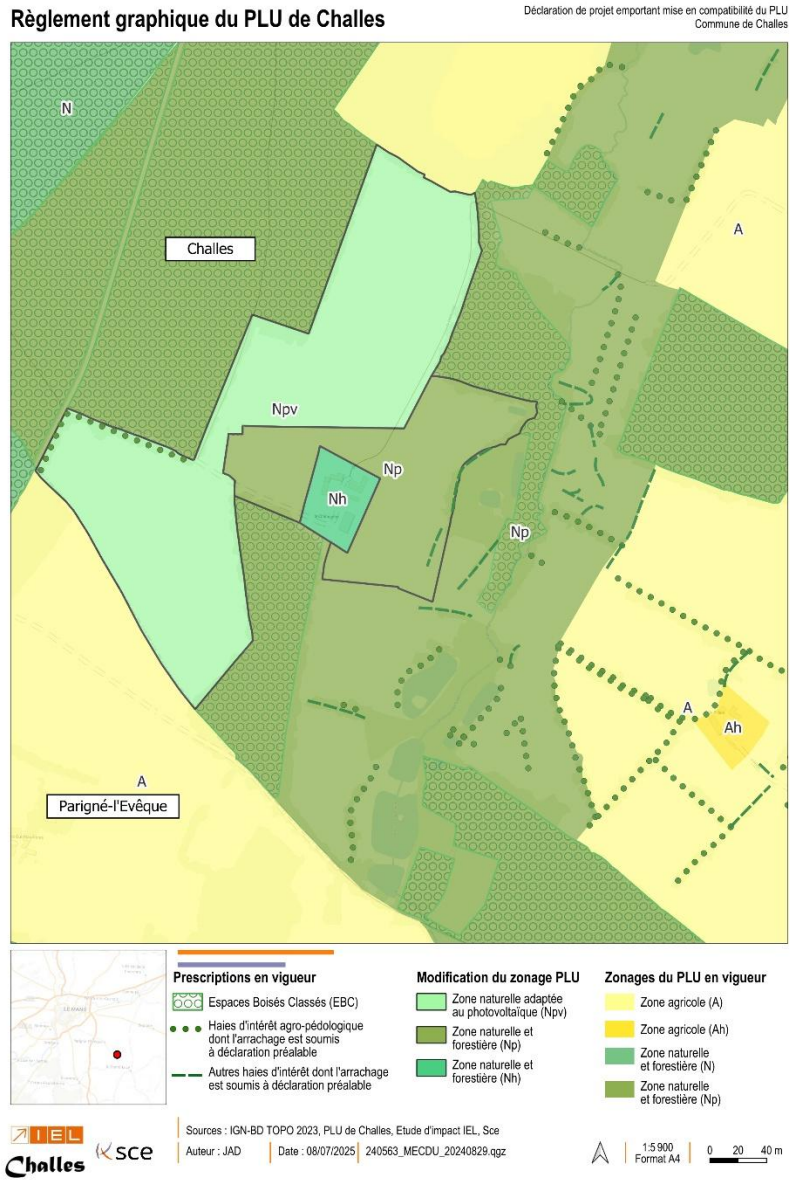


Figure 52 : Extrait du zonage PLU après mise en compatibilité

4.2. Modification au règlement écrit : Création d'un sous-secteur Npv au sein de la zone N

Par la création d'un sous-secteur Npv au sein de la zone N, quelques adaptations de la règle préexistante sont proposées. Elles sont exposées et justifiées ci-dessous. Le règlement écrit de la zone N dans son entièreté est joint au sein de l'annexe 1.

- Le sous-secteur Npv est créé spécifiquement pour le parc photovoltaïque. Des règles particulières y sont intégrées pour répondre aux exigences du décret et de l'arrêté du 29 décembre 2023 encadrant les projets dit « agri-compatibles », au sein des zones N afin que la collectivité soit exemptée de sa prise en compte dans le calcul de la consommation d'ENAF.
- L'article 2 est amendé par des dispositions particulières spécifiques au secteur Npv :
  Ainsi, sont autorisés « A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
  - les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque, dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation définie pour le sous-secteur, et sous réserve :
    - de conserver une hauteur minimale de 1,10m entre le sol et le point le plus bas des panneaux
    - d'assurer un espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques de 5m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre).
    - de privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton (sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré
    - de respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux photovoltaïques.
  - les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. »
- L'article 3 (relatif aux accès et voiries) : En zone Npv, afin d'encadrer et de limiter l'impact des voiries internes au secteur, il est précisé que « les voiries internes à la centrale solaire sont composées de pistes perméables.»

- L'article 9 (relatif à l'emprise au sol) n'est pas règlementé au sein du secteur Npv : Il n'y a pas à proprement parlé de constructions au sein du secteur Npv, les tables des panneaux assurent une transparence hydraulique, puisqu'elles seront par nature en hauteur et maintenues par des pieux battus ou hybrides (adaptées aux conditions de sols).

- L'article 10 (relatif à la hauteur des constructions) est réglementé au sein du secteur Npv afin de limiter les incidences paysagères des centrales solaires *« En zone Npv la hauteur des installations photovoltaïques et des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation des centrales solaires ne doivent pas excéder une hauteur de 3,5 m ».*

- L'article 11 (relatif à l'aspect extérieur des constructions et plus particulièrement au point 6, règlementant les clôtures) « En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5m et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée. »

4.3. Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) pour le sous-secteur Npv

L'article L.151-6 du Code de l'Urbanisme dispose que « les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements […] ».

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation « sectorielle spatialisée » est créée dans le cadre de la présente mise en compatibilité. Elle porte sur l'intégralité de la zone potentielle d'implantation du parc photovoltaïque tel qu'étudié dans l'étude d'impact, soit une surface de 41ha intégrant le secteur Npv délimité au plan de zonage.

Ainsi, lorsqu'une demande d'autorisation d'urbanisme sera déposée sur ce secteur, le service instructeur se référera à l'OAP le concernant. Celle-ci précise les objectifs à atteindre et les principes à respecter en matière d'aménagement et de programmation. Les règles écrites et graphiques ont la même portée règlementaire à savoir le principe de compatibilité. Les opérations de construction ou d'aménagement décidées dans ce secteur doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement, c'est-à-dire qu'elles doivent être respectées dans l'esprit et non à la lettre.

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur. L'objectif principal est de sécuriser la mise en application des mesures prévues dans le cadre de la conception du projet et formalisées dans l'étude d'impact. Celles-ci concernent particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles dont la préservation est nécessaire pour garantir la protection de la biodiversité. Est présenté ci-dessous un extrait de cette OAP. Elle figure dans son entièreté en annexe 2.

<u>Principes d'aménagement</u>
Afin de concilier le développement de la centrale photovoltaïque avec les enjeux agricoles et environnementaux, plusieurs objectifs sont définis dans le cadre de la présente OAP :

- Principes d'accès et de desserte

L'accès viaire se fera par l'intermédiaire du chemin de la Chapelière menant au Châtaignier permettant ainsi de réduire le linéaire de pistes à créer.

Les pistes nécessaires à la maintenance et à l'entretien de l'installation devront être créées en limite du secteur et devront rester perméables.

- Principes d'insertion paysagère

Des aménagements paysagers, composés d'essences locales, devront être réalisés de manière à réduire les vues en direction des panneaux photovoltaïques depuis les points

d'observation les plus proches. Ainsi, des haies devront être mises en place le long des limites du projet :

- Une haie arbustive et/ou multistrates (avec une strate arbustive et une strate arborée) sur la frange sud et la frange est de la partie nord du projet, de manière à interrompre les vues depuis le hameau du Châtaignier ;
- Une haie multistrates (avec une strate arbustive et une strate arborée) le long de la partie sud du projet à hauteur de la voie d'accès au hameau du Châtaignier ;
- Une haie arbustive sur la frange sud de la partie sud du projet, de manière à masquer le projet depuis l'itinéraire du Circuit des Landes.

Cette insertion paysagère doit participer à la diversification des habitats au sein du secteur et favorisera donc les continuités écologiques et la biodiversité locale.

- Prise en compte des composantes écologiques du site

Les zones humides identifiées lors des études préalables seront conservées en l'état.

En matière de continuités écologiques :

- Toutes les clôtures seront dimensionnées pour laisser passer la petite faune (pas de grillages occultants, pas de base linéaire maçonnée) et la grande faune (hauteur maximale de la clôture à 1,5m) .
- Une zone non équipée est conservée au nord du chemin d'accès (ouest et nord de la zone d'habitations), permettant la circulation de la faune entre les deux-sous unités. Actuellement constituée de friches herbacées, elle fera l'objet d'aménagements spécifiques afin de développer sa fonction de corridor biologique.
- Une bande d'environ 10 mètres de large sera conservée au niveau de la limite nord du site afin d'assurer les déplacements de la grande Faune.

Aucun produit phytosanitaire ne sera employé pendant la phase travaux ou d'exploitation de la centrale.

Les opérations relatives aux obligations légales de débroussaillement respecteront les orientations suivantes afin d'éviter et de réduire les incidences sur la biodiversité :

- Adaptation de la période de l'opération
- Gestion des fruticées éparses
- Gestion des fourrées denses
- Evitement des zones à enjeux

Pour rappel, ces opérations sont soumises à l'application de l'article 4-V. de l'arrêté du 29 mars 2024 qui précise que les préfets ont la possibilité de prescrire toute mesure destinée à prendre en compte des enjeux locaux. Ces mesures sont considérées comme réduisant le risque de nuire aux espèces protégées et à leurs habitats

Les techniques de débroussaillement ne viseront ni à faire disparaître un état boisé existant ou à venir, ni à changer la nature d'occupation du sol. Elles consisteront à réduire la densité de la végétation pour diminuer l'intensité et limiter la propagation des incendies en garantissant la rupture horizontale et verticale de la continuité du couvert végétal.

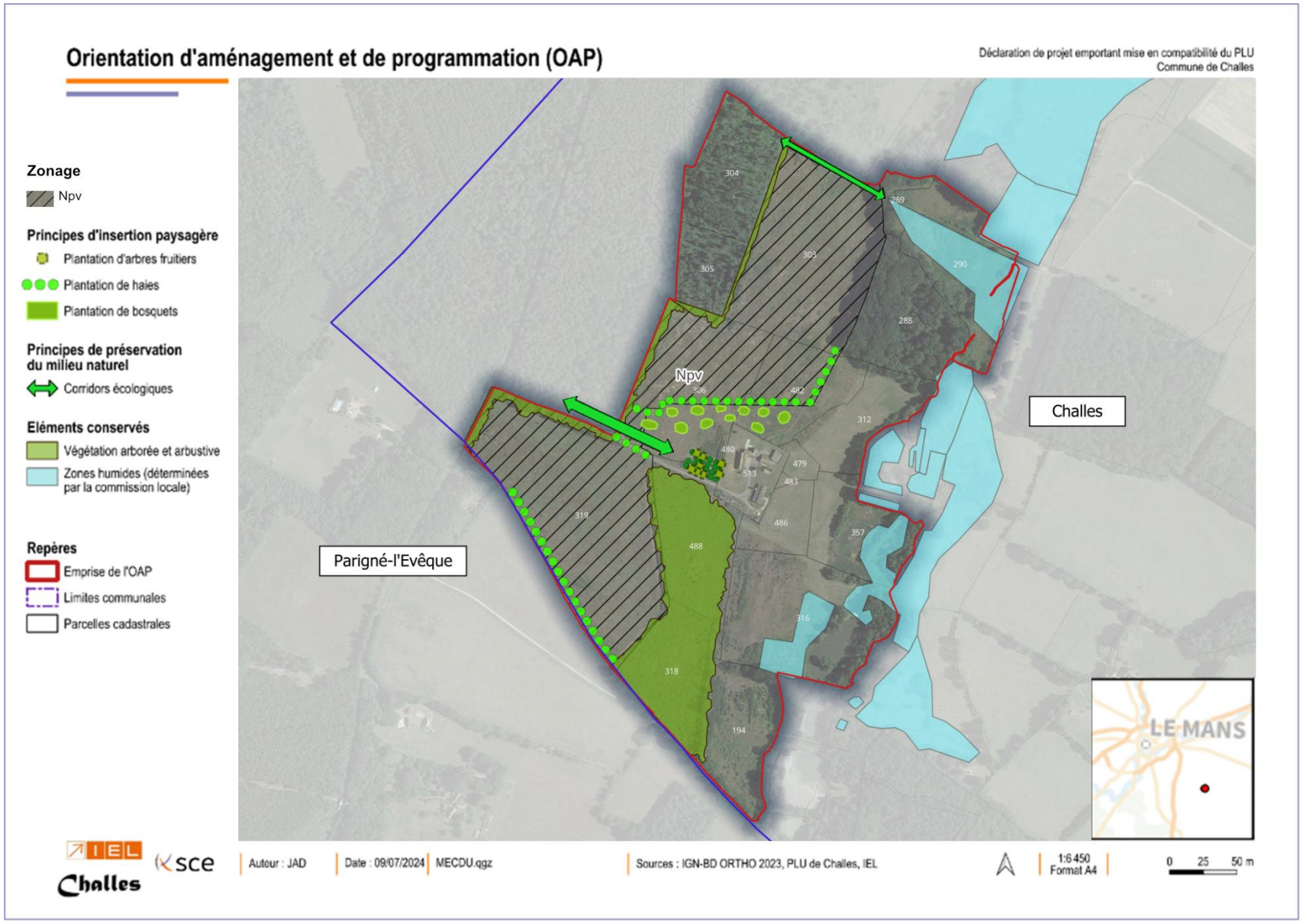
- Principes d'implantation des installations

Le recul de 70m environ vis-à-vis du hameau devra permettre de réduire les vues en direction du projet depuis le bâti.

La prise en compte du corridor écologique ci-avant mentionné conduisent à l'installation d'un parc divisé en deux emprises clôturées.

Les rangées de panneaux seront espacées de 5 m minimum afin de permettre la circulation d'engins pour l'entretien du site, par fauchage. Cet espacement permet en outre à la prairie de bénéficier d'un minimum d'ensoleillement nécessaire à sa régénération naturelle.
Les traits horizontaux correspondent quant à eux au principe d'implantation des panneaux afin de garantir un ensoleillement optimal.

La centrale photovoltaïque devra être entièrement démontable pour que le site soit rendu dans un état similaire à celui d'avant l'installation.


Orientation d'aménagement et de programmation (OAP)
Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU
Commune de Challes
Zonage
Npv
Principes d'insertion paysagère
Plantation d'arbres fruitiers
Plantation de haies
Plantation de bosquets
Principes de préservation du milieu naturel
Corridors écologiques
Eléments conservés
Végétation arborée et arbustive
Zones humides (déterminées par la commission locale)
Repères
Emprise de l'OAP
Limites communales
Parcelles cadastrales
Npv
Challes
Parigné-l'Evêque
LE MANS
Auteur : JAD
Date : 09/07/2024
MECDU.qgz
Sources : IGN-BD ORTHO 2023, PLU de Challes, IEL
1:6 450
Format A4
0 25 50 m

4.4. Analyse des alternatives étudiées pour la mise en compatibilité du PLU de Challes

Suivant l'ordre logique des choses, IEL Exploitation 95 s'est, en premier lieu, attaché à trouver le lieu d'implantation idéal pour développer un projet de parc photovoltaïque qui réponde à la double ambition de remplir les objectifs de production d'énergie renouvelable et d'assurer la rentabilité économique du projet. Une fois le site identifié, la conception du projet a été conduite de manière à s'inscrire au mieux dans son environnement et le paysage. Le cadre règlementaire et notamment celui fixé par le PLU a été pris en compte. C'est pourquoi les espaces identifiés en EBC au règlement graphique ont été systématiquement exclus du projet. Le PLU érigé en 2014, n'avait pas fixé de règles spécifiques pour ce type de projet. Afin d'assurer l'encadrement de ce type de projet, il a été décidé de recourir à la création d'un sous-secteur dédié qui permettra à la commune d'accompagner individuellement chaque porteur de projet susceptibles d'intervenir sur le territoire. Le projet répond aux critères fixés par l'Etat pour être qualifié « d'agri-compatible », le règlement de ce sous-secteur a été donc construit pour intégrer ces critères et leur donner une portée prescriptive. Les éléments d'intégration qualitative du projet sont déclinés dans l'OAP pour leur donner la souplesse de l'analyse selon le rapport de compatibilité et non de la conformité, sachant que certaines d'entre elles ne font pas particulièrement l'objet de description dans le permis de construire.

C'est ainsi, qu'un sous-secteur NPv a été créé et que cette solution a été préféré à l'intégration des règles dans la zone N. Cela permettra à la commune de maitriser les projets ultérieurs. A noter, que le projet ne répondant pas aux critères de l'agrivoltaïsme, il n'était pas envisageable de conserver les parcelles en zone A du PLU. Seules les parcelles directement concernées par le projet d'implantation des panneaux est classé en zone Npv, le reste de la ZIP est conservé en zone A pour garantir son maintien en zone agricole, et ne pas permettre l'implantation de panneaux au-delà de la zone Npv.
De même, il a été décidé d'intégrer les critères de l'arrêté du 29 décembre 2023 dans le règlement pour leur donner une portée prescriptive.

Le fait de fonctionner en sous-secteur permettra éventuellement de faire évoluer les règles en cas d'évolution des critères par le législateur.

Les recommandations d'intégration paysagère et d'exploitation par le Conservatoire des espaces naturels sont également traduits dans l'OAP pour leur donner une valeur prescriptive mais sans la contrainte du rapport de conformité dans le règlement écrit.

5. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES (HORS PLU)

5.1. Les plans, schémas et programmes étudiés

Les principaux plans, schémas et programmes susceptibles d'être concernés par la mise en compatibilité du PLU sont listés dans le tableau suivant.

Thème	Plans, schémas, programmes	Projet concerné ?
Carrières	Schémas départementaux des carrières	**NON**
Eau	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	**OUI**
	Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	**OUI**
	Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	**NON**
Écologie	Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	**OUI**
	Chartes des parcs nationaux (et régionaux)	**NON**
Énergie	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)	**OUI**
	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires (SRADDET)	**OUI**
	Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)	**OUI**
Forêt	Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	**NON**
	Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités	**NON**
	Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts	**NON**
Maritime	Schéma de mise en valeur de la mer	**NON**
	Le plan d'action pour le milieu marin	**NON**
	Document stratégique de façade et document stratégique de bassin	**NON**
Risques	Plans de gestion des risques d'inondation	**NON**
	Plan de prévention des risques naturels	**NON**
	Plan de prévention des risques technologiques	**NON**
	Transports **Plans de déplacements urbains**	**NON**
	Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée	**NON**
Urbanisme	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	**OUI**
	Documents d'urbanisme communaux (PLU, PLUI…)	**OUI**

5.2. Analyse de la compatibilité du projet de mise en compatibilité du PLU avec les plans, schémas et programmes de rang supérieur

Plan, Schéma, Programme en vigueur sur le territoire	Principales orientations en lien avec la mise en compatibilité du PLU	Analyse de la compatibilité du projet
SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, adopté le 18 mars 2022.	Orientations du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 : ▪ Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ▪ Réduire la pollution des nitrates ▪ Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ▪ Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ▪ Maîtriser et réduire la pollution due aux micropolluants ▪ Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ▪ Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ▪ Préserver et restaurer les zones humides ▪ Préserver la biodiversité aquatique ▪ Préserver le littoral ▪ Préserver les têtes de bassin versant ▪ Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ▪ Mettre en place les outils réglementaires et financiers ▪ Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	La modification de zonage envisagée d'une zone A vers une zone Npv est compatible avec les orientations du SDAGE. De plus l'identification d'une zone humide dans le document d'urbanisme, au travers de l'OAP répond aux orientations du SDAGE. **Compatible**
SAGE Huisne, dont la dernière version a été approuvée par arrêté inter préfectoral le 12 janvier 2018.	Règlement : Article N°3 du règlement : interdire la destruction des zones humides. PAGD : - Disposition n°2 : inventorier et protéger les haies et les talus stratégiques dans les documents d'urbanisme ; - Disposition n°6 : inventorier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	L''inscription d'une zone humide au sein de l'OAP a pour effet d'assurer sa protection. L'évolution du zonage n'a pas pour effet de permettre la destruction d'une zone humide pour la réalisation du projet ni de réduire les protections des haies et talus stratégiques identifiés sur la zone d'étude. **Compatible**
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Pays de la Loire approuvé le 7 février 2022	Au total, 30 règles ont été définies dans le cadre du SRADDET des Pays de la Loire : - Règle 5 : Préservation des espaces agricoles ressources d'alimentation : Eviter l'implantation de panneaux photovoltaïques à même le sol compromettant une activité agricole.	La modification du zonage avec le passage d'une zone A à une zone Npv sur une superficie d'environ 12ha de terres agricoles en friche depuis plus de 5ans, ayant des limites agronomiques n'est pas incompatible avec la règle n°5 du SRADDET. En effet, les panneaux ne seront pas implantés à même le sol, mais à 1.10m du sol ce qui laisse ouvert la possibilité d'une activité agricole sous les panneaux et entre les rangées de panneaux. **Compatible**

SCoT du Pays du Mans approuvé le 29 janvier 2014	Le SCoT prévoit dans l'objectif 4.3 de favoriser le développement des énergies renouvelables. Il met en place des prescriptions concernant l'implantation d'énergie solaire : « *L'implantation de sites de production d'énergie solaire au sol n'est pas autorisée en zone agricole et naturelle. Elle pourra être permise sur des sites pollués et/ou en friche si une valorisation agricole ou forestière n'est pas possible.* »	Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Challes a vocation à être implanté sur une zone de friche agricole. Toutefois, force est de préciser que : - Les parcelles sont en friche depuis plus de 5 ans, - Le site est classé dans la base Infosols du BRGM comme l'ancienne décharge communale de Challes ; - Le potentiel agronomique des sols est faible et l'étude agricole conclut que « Le site du Châtaignier présente deux typologies : Sur le versant, les sols sont à dominante sableuse tandis que dans le thalweg les sols sont constitués de tourbe. Les versants sont connectés hydrauliquement au thalweg et tout excès de nutriments solubles, nitrates en particulier, pourrait être transféré vers le thalweg et déséquilibrer le complexe tourbeux. Ces enjeux écologiques ont été au centre des réflexions concernant la définition d'une potentielle activité agricole sur site. Sur ce principe, il a été établi que la future activité agricole ne nécessiterait pas d'apport d'engrais, d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'irrigation. Il ressort que les productions agricoles les plus favorables au vu des critères agronomiques du site sont liées à la production de pâturage sur site, associée à une gestion écologique des zones de biodiversité. Les dimensions de la centrale photovoltaïque (inter- rang et hauteur) ont été adaptées pour être compatible avec une éventuelle activité agricole sur le site. » Ainsi, la modification du zonage vers une zone Npv est compatible avec ces éléments. **Compatible**
Le Plan climat-air-énergie territorial du Pays du Mans approuvé en 2019	Le PCAET du Pays du Mans identifie dans ses objectifs le photovoltaïque comme la première source d'énergie renouvelables dans son mix énergétique futur. Ainsi, la production d'origine photovoltaïque devrait atteindre 242 GWh en 2026 et 383 GWh en 2030. En 2021, la production photovoltaïque du Pays du Mans s'élevait à 58 GWh . Ainsi, le PCAET du Pays du Mans prévoit une multiplication par 4 de la production photovoltaïque sur le territoire d'ici 2026.	La mise en compatibilité du PLU a pour objectif de permettre la réalisation d'un projet de centrale solaire au sol à travers la création d'une zone spécifique (Npv) conformément aux ambitions du territoire en matière de production d'énergie électrique. **Compatible**

6. MODIFICATIONS APPORTEES AU DOSSIER POST-ENQUETE PUBLIQUE EN VUE DE L'APPROBATION PAR LE CONSEIL MUNICIPAL

Comme cela a été souligné par le Monsieur le maire de Challes dans le cadre d'une note jointe au dossier d'enquête publique, le projet a connu quelques ajustements après la consultation des personnes publiques associées.
En effet, le projet photovoltaïque a évolué, en particulier par la signature d'une convention avec la **Fédération de la Chasse de la Sarthe (FDC 72)** et le **Conservatoire d'Espaces Naturels de Pays de Loire (CEN)** et la signature d'une convention de partenariat avec un **agriculteur local,** M. Titouan Goenvec. Les principales conclusions de ces partenariats sont les suivantes :

- Gestion des tourbières sur la **zone est** du site par le CEN, avec maintien de la flore spécifique de ces milieux, incluant la réalisation d'inventaires naturalistes et l'élaboration d'un plan de gestion adapté
- Gestion par la FDC 72, avec maintien de la chasse sur l'ensemble des zones du site non occupées par la centrale, conservation du boisement spontané et maîtrise de l'enfrichement
- Gestion de la centrale photovoltaïque par pâturage ovin. IEL s'engage par ailleurs à ne pas clôturer d'autres espaces que ceux strictement nécessaires au périmètre de la centrale photovoltaïque.

Cette même note détaille les ajustements envisagés au règlement écrit pour garantir la pleine application des termes de ces conventions. Il s'agit :

- De l'augmentation de l'espacement entre les rangées de panneaux de 2 à 5 mètres
- De la limitation de la hauteur des clôtures à 1,5 mètres

En outre, comme vu avec les personnes publiques lors de la réunion d'examen conjoint du 5 juin 2025, il convient de modifier le zonage appliqué à la parcelle accueillant la maison située à proximité immédiate du site : celle-ci sera classée en zone Nh (et non Ah) de façon à assurer la cohérence de l'ensemble du document règlementaire communal.

Par ailleurs, dans le cadre de l'enquête publique, le porteur de projet a déposé une observation afin d'indiquer qu'il avait identifié une erreur matérielle concernant l'emprise de la zone Npv qui s'avère préjudiciable pour la réalisation de son projet. En effet, l'emplacement envisagé pour l'implantation de la citerne destinée à assurer la sécurité du site en cas d'incendie n'avait pas été incluse dans la zone Npv. La commune souhaite accéder à la demande du requérant et modifie donc le zonage en vue de l'approbation.

De plus, comme précisé dans la note liminaire de l'enquête publique, l'étude d'impact qui figurait en annexe de la notice explicative de la mise en compatibilité du PLU n'était pas à jour. En effet, le projet a connu des adaptations mineures qui ont conduit à la mise à jour de cette étude d'impact. La nouvelle version était consultable dans le cadre de l'enquête publique sur le volet Permis de construire. Pour des raisons de formalisme règlementaire la mise à jour n'avait pas pu être faire au démarrage de l'enquête publique, mais elle peut être faite au vu de l'approbation.

⇨ **A l'issue des réponses apportées dans le mémoire en réponse par la collectivité, la commissaire enquêtrice a émis un avis favorable à la déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU de Challes.**

L'ensemble des remarques du public, des questions de la commissaire enquêtrice et des réponses apportées par la collectivité et le porteur de projet ayant conduit à l'avis favorable de la commissaire enquêtrice, figurent en pièce n°4 du présent dossier d'approbation.

6.1. Les modifications apportées au règlement écrit en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1

Les articles N2 et N11 du règlement écrit ont été modifiés entre l'arrêt du projet et son approbation. Les évolutions sont présentées ci-dessous (les éléments supprimés sont barrés et les éléments ajoutés figurent en rouge).

ARTICLE N 2 - SONT AUTORISES SOUS CONDITIONS
« Dans le secteur Npv :
A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :

- les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque, dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation défini pour le sous-secteur et sous réserve :
  - De conserver une hauteur minimale de 1,10 m entre le sol et le point le plus bas des panneaux.
  - D'assurer un espacement entre 2 rangées de panneaux PV de ~~2m~~ 5 m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre).
  - De privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré.
  - De respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux photovoltaïques.
- les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. »

« ARTICLE N 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS
6) Divers

« En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5 mètres de hauteur et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée. »

6.2. Les modifications apportées au règlement graphique en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1

Le règlement graphique est adapté en deux points :

- Passage de la parcelle accueillant l'habitation existante en NH (et non Ah)
- Intégration du petit décroché permettant l'implantation de la citerne.

Figure 53 : Extrait du zonage PLU après mise en compatibilité tel que présenté à l'enquête publique puis à l'approbation

6.3. Les modifications apportées à l'OAP en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1

Pour assurer une cohérence et la pleine compréhension de l'enjeu de la hauteur des clôtures, la partie écrite de l'OAP est complétée sur le volet « protection des milieux naturels et de la biodiversité ». L'élément ajouté figure en rouge dans l'extrait ci-dessous :

- **La protection des milieux naturels et de la biodiversité**

En matière de continuités écologiques :

- Toutes les clôtures seront dimensionnées pour laisser passer la petite faune (pas de grillages occultants, pas de base linéaire maçonnée) et la grande faune (hauteur maximale de la clôture à 1,5m) ;
- Une zone non équipée est conservée au nord du chemin d'accès (ouest et nord de la zone d'habitations), permettant la circulation de la faune entre les deux-sous unités d'implantation. Actuellement constituée de friches herbacées, elle fera l'objet d'aménagements spécifiques afin de développer sa fonction de corridor biologique ;
- Une bande d'environ 10 mètres de large sera conservée au niveau de la limite nord du site afin d'assurer les déplacements de la grande Faune.
-

- **Principes d'implantation des installations**

- Le recul de 70m environ vis-à-vis du hameau devra permettre de réduire les vues en direction du projet depuis le bâti.

- La prise en compte du corridor écologique ci-avant mentionné conduisent à l'installation d'un parc divisé en deux emprises clôturées.

- Les rangées de panneaux seront espacées de 5 m minimum afin de permettre la circulation d'engins pour l'entretien du site, par fauchage. Cet espacement permet en outre à la prairie de bénéficier d'un minimum d'ensoleillement nécessaire à sa régénération naturelle.
- Les traits horizontaux correspondent quant à eux au principe d'implantation des panneaux afin de garantir un ensoleillement optimal.

- La centrale photovoltaïque devra être entièrement démontable pour que le site soit rendu dans un état similaire à celui d'avant l'installation.

De même la partie graphique de l'OAP est modifier pour bien faire apparaitre le petit décroché de la citerne.

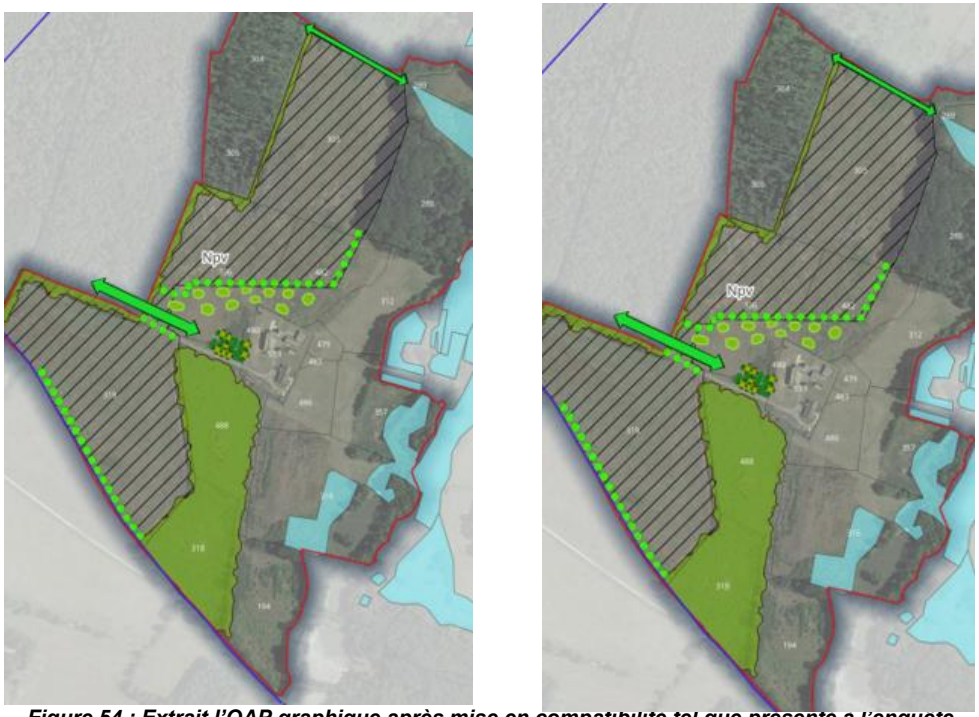


Figure 54 : Extrait l'OAP graphique après mise en compatibilité tel que présenté à l'enquête publique puis à l'approbation

6.4. Les modifications apportées à la notice explicative en vue de l'approbation de la mise en compatibilité n°1

La notice explicative est mise à jour sur :

- Les éléments de projet impactés par la signature des conventions avec le CEN, la FDC 72 et l'agriculteur
- Les présentations des variantes étudiées dans le cadre la conception, par l'ajout d'une variante n°4 qui présente le projet retenu définitivement en phase approbation (intégration du décroché de la citerne en phase approbation)
- Les présentations des « avant/après » du règlement écrit et graphique
- Le classement en Nh et non en Ah la maison présente sur le site d'implantation du projet
- L'intégration dans le règlement écrit du secteur Npv et dans l'OAP la distance d'espacement de 5 m entre deux rangées de panneaux photovoltaïques
- Limitation de la hauteur des clôtures à 1,5 mètres
- La mise à jour de l'étude d'impact du projet annexée.

1c. Evaluation Environnementale de la mise en compatibilité du PLU

1. PREAMBULE

La commune de Challes souhaite permettre l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un site de 41 ha dont 12 ha de surface recouverte par le champ solaire. Les panneaux photovoltaïques occupent deux espaces distincts au sein de la zone d'implantation.
Ce projet d'aménagement, d'intérêt général, permettra une production annuelle d'environ 14 700 000 kWh d'électricité, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 4 200 personnes, chauffage inclus.

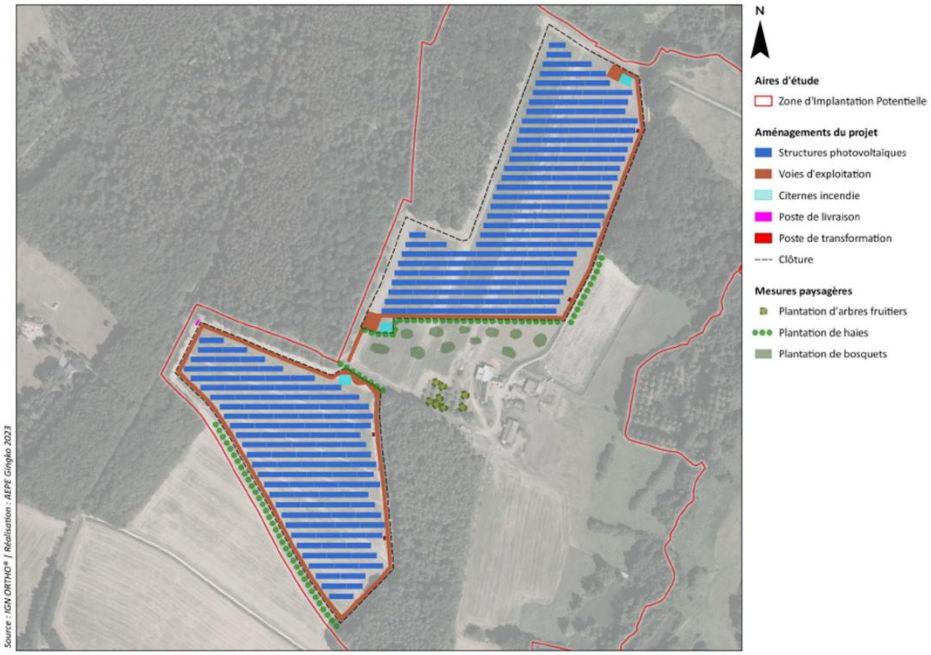


Figure 55 : Plan d'implantation du projet – Source : Etude d'impact

La commune de Challes est couverte par un plan local d'urbanisme approuvé par le conseil municipal lors de sa séance du 20 mars 2014. Il a, depuis cette date, fait l'objet d'une modification simplifiée apportée au règlement écrit approuvée le 25 novembre 2021. Ce projet nécessite la mise en compatibilité du PLU de Challes.

Le site d'implantation du projet du champ solaire (12 ha) se trouve en zone « A » (présentant un caractère agricole). Il est envisagé d'inscrire l'emprise dans une zone « Npv » dévolue au projet de parc photovoltaïque et adaptée à cette occupation des sols. De plus, il est proposé d'instaurer une OAP sur le périmètre de la zone d'implantation potentielle afin de donner une portée règlementaire aux mesures d'accompagnement envisagées par le projet pour en assurer une protection sur le long terme. Cela donne également la possibilité d'y inscrire les zones humides recensées aux abords du site de projet.

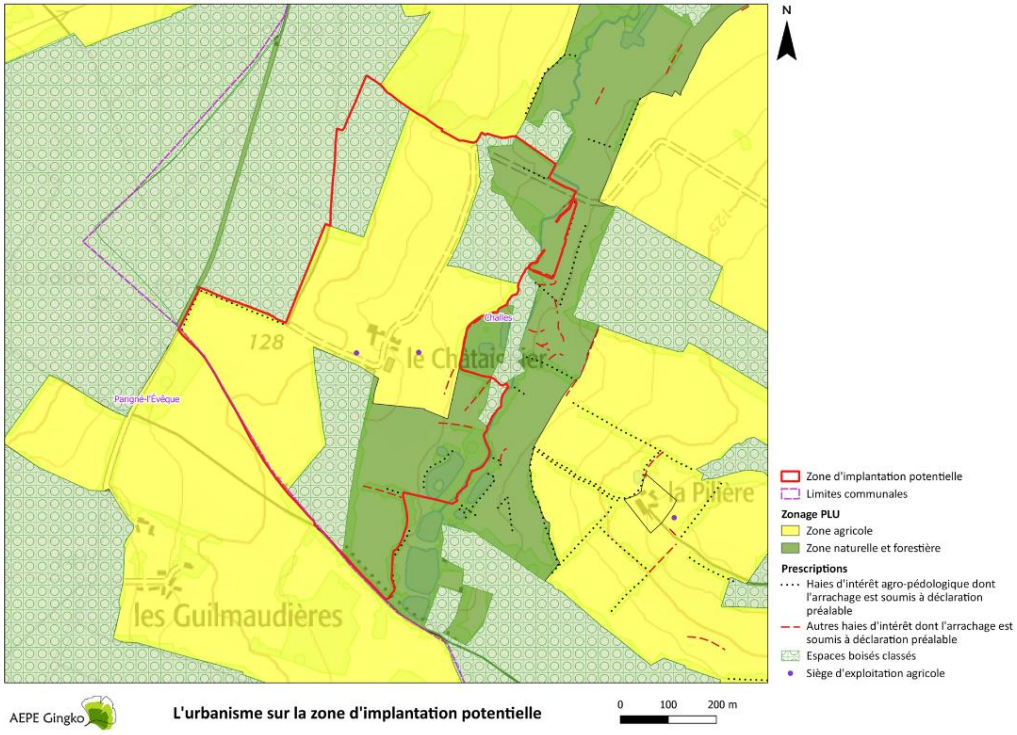


Figure 56 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet

2. CHAMP D'APPLICATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1. Objectifs de l'évaluation environnementale

« L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est une démarche qui contribue au développement durable des territoires. Le fait d'interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation des projets s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix. À l'échelle d'un Schéma de Cohérence Territoriale ou d'un Plan Local d'Urbanisme, l'évaluation environnementale s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement. » *(Source : Site internet du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie).*

L'objectif de l'évaluation environnementale stratégique de la mise en compatibilité du document d'urbanisme est de définir si :

- L'utilisation du sol proposée dans le zonage et le règlement n'est pas incompatible avec les enjeux environnementaux identifiés sur le site ;
- Les politiques portées sur la zone sont conciliables.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité permet de s'interroger sur l'étendue des incidences des modifications apportées au document d'urbanisme et d'adapter les modifications initiales afin qu'elles n'aient pas de répercussions plus larges que le projet.

Il est important de noter que la présente évaluation environnementale ne porte que sur les évolutions engendrées par la mise en compatibilité et non sur l'ensemble des règles du document d'urbanisme.

2.2. Cadre réglementaire

La loi sur la protection de la Nature du 10 juillet 1976 introduit l'idée de respect des préoccupations d'environnement au sein des documents d'urbanisme. Le rapport de présentation comporte dès lors un état initial de l'environnement et prend en compte sa préservation.

Le rapport de présentation permet d'évaluer « les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur » au titre de l'article R.151-5 du Code de l'urbanisme.

La directive européenne de juin 2001, transposée en droit français par l'ordonnance du 3 juin 2004, le décret du 27 mai 2005 (ainsi que la circulaire du 6 mars 2006), soumettent, au titre de l'article L.104-1 à 104-3 du Code de l'urbanisme, certains documents d'urbanisme à évaluation environnementale. Il s'agit notamment des plans locaux d'urbanismes remplissant certaines conditions relatives à l'importance de la commune, l'ampleur des projets d'aménagement, susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'Annexe II de cette directive.

Les articles R. 104-13 et R. 104-14 du Code de l'urbanisme, modifiés par le décret n°2021-1345 du 13 octobre 2021 d'application de la loi d'Accélération et de Simplification de l'Action Publique (ASAP), précisent que l'évaluation environnementale est notamment réalisée dans le cadre des « procédures de mise en compatibilité » des documents d'urbanisme :

- ✓ Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :
  - 1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
  - 2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision[5] ;
  - 3° Dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement.

[5] **Article L153-31** : Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :
1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.
4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.
5° Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

- ✓ Lorsque la mise en compatibilité n'entre pas dans le champ d'application de l'article R. 104-13, les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité, s'il est établi qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II 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 :
  - 1° Après un examen au cas par cas réalisé lorsque le plan local d'urbanisme est mis en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou dans le cadre d'une déclaration de projet ;
  - 2° Après un examen au cas par cas réalisé par la personne publique responsable.

⇨ La présente mise en compatibilité fait l'objet d'une évaluation environnementale de manière systématique puisqu'elle permet la réalisation de travaux susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.

2.3. Contenu de l'évaluation environnementale

Le contenu de la présente évaluation environnementale de la mise en compatibilité s'appuie sur le contenu réglementé du rapport d'évaluation environnementale réalisé dans le cadre de l'élaboration d'un document d'urbanisme. Ce dernier est précisé à l'article R. 104-1 à 33 du Code de l'urbanisme, modifié par le décret n°2021-1345 du 13 octobre 2021.

Le contenu défini par l'article R. 104-18, version en vigueur depuis le 16 octobre 2021, est le suivant :

- ✓ Une **présentation résumée** des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- ✓ Une **analyse de l'état initial de l'environnement** et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;
- ✓ Une analyse exposant :
  - a) Les **incidences notables probables** de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;
  - b) Les **problèmes posés par l'adoption du document** sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- ✓ L'exposé des **motifs pour lesquels le projet a été retenu** au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;
- ✓ La présentation des **mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- ✓ La définition des **critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement** afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- ✓ Un **résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Il est à noter que comme défini à l'article R. 104-19 le rapport est proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

3. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PARTI RETENU

3.1. Objectifs et contenu du PLU de Challes

L'occupation du sol et les règles d'urbanisme en vigueur sur la commune sont régies par le PLU de Challes, dont la dernière modification a été approuvée le 25 novembre 2021.

Le PLU s'articule autour d'une ambition territoriale affirmée et déclinée en plusieurs objectifs de développement qui structurent les ambitions sociales, économiques et environnementales du territoire pour son devenir, notamment en ce qui concerne :

- **L'habitat** : besoins en surface, diversification et renouvellement de l'offre urbaine ;
- **Le développement des activités** : moyens d'accueil, encourager le dynamisme économique (industrie, artisanat, tourisme, agriculture) ;
- **Les équipements** : maintien d'une bonne qualité de vie ;
- **Les déplacements et communications** : amélioration de la sécurité routière, développement de l'offre et de l'attractivité des modes doux ;
- **La protection des richesses naturelles** : préservation des milieux, protection des ressources naturelles, encourager l'usage et la mise en place des énergies renouvelables ;
- **La préservation des richesses patrimoniales** : protection du patrimoine bâti et des entités archéologiques, favoriser l'intégration paysagère des nouveaux quartiers ;
- **La protection contre les risques** : risques naturels, risques technologiques, servitudes d'utilité publique.

Le règlement graphique vient préciser les divers zonages en vigueur sur la commune et les règles d'urbanisme qui en découlent.

La zone d'implantation est concernée par une zone agricole (A) et par une zone naturelle (N) en sous-secteur Np. Le règlement du PLU de Challes définit les zones agricoles comme étant les secteurs de la commune spécialement protégés pour l'activité agricole.
Le règlement précise également que les constructions, installations et utilisations du sol de toute nature sont interdites dans l'ensemble de la zone A à l'exception :

- « *des bâtiments et installations à usage agricole liés aux exploitations agricoles qui n'entrent pas dans la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement ;*
- *des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (lagune, bassin de rétention, station d'épuration, poste de relèvement, transformateur…) dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées ;*
- *de celles visées à l'article 2.* »

Le règlement du PLU de Challes définit les zones Np comme étant les secteurs naturels ou forestiers qui correspond aux zones naturelles « plus spécialement protégées pour les sites et paysages ». Le règlement précise que sont interdites en zone Np toute construction à l'exception :

- « *des constructions et installations d'infrastructure nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (pylône électrique, lagune, bassin de rétention…) ;*
- *des abris strictement nécessaires aux installations de pompage d'une superficie inférieure à 6 m². Ces constructions ne pourront faire l'objet d'aucun changement de destination ultérieur.* »

Le PLU de Challes identifie également plusieurs éléments et/ou prescriptions au droit de la zone d'implantation potentielle :

- Le siège d'une exploitation agricole, au centre de la zone d'implantation potentielle ;
- Des espaces boisés classés où les défrichements sont interdits et où les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation ;
- Des haies classées comme élément de paysage à protéger. Selon le règlement du PLU : *« Les éléments de paysage, repérés au titre de l'article L 123-1-5 7° du code de l'urbanisme, sur le règlement graphique, sont à entretenir et à conserver. Les demandes d'arrachages et de percements sont soumises à une déclaration préalable en fonction de l'article R421-23 alinéa h du code de l'urbanisme ; elles sont autorisées sous réserve d'une compensation conforme aux prescriptions figurant à l'annexe 2 : « Modalités de compensation en cas d'arrachage, de percement de haies ou de remplacement d'un arbre dit remarquable - Prescriptions relatives aux éléments de paysages.* ».

3.2. Présentation des principales évolutions du PLU de Challes

La mise en compatibilité du PLU consiste à passer 15.2 ha de la zone A, vers le nouveau sous-secteur Npv de la zone N, impliquant une modification du règlement graphique et écrit du PLU :

- Le sous-secteur Npv est créé spécifiquement pour le parc photovoltaïque
- L'article 2 est amendé par des dispositions particulières spécifiques au secteur Npv :
  Ainsi, sont autorisés « A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
  - les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque, dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation définie pour le sous-secteur, et sous réserve :
    - de conserver une hauteur minimale de 1,10m entre le sol et le point le plus bas des panneaux

        - d'assurer un espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques de 5m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre).
        - de privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton (sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré.
        - de respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux photovoltaïques.
    - les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. »

- L'article 3 (relatif aux accès et voiries) : En zone Npv, afin d'encadrer et de limiter l'impact des voiries internes au secteur, il est précisé que « les voiries internes à la centrale solaire sont composées de pistes perméables.»

- L'article 9 (relatif à l'emprise au sol) n'est pas règlementé au sein du secteur Npv : Il n'y a pas à proprement parlé de constructions au sein du secteur Npv, les tables des panneaux assurent une transparence hydraulique, puisqu'elles seront par nature en hauteur et maintenues par des pieux battus ou hybrides (adaptées aux conditions de sols).
- L'article 10 (relatif à la hauteur des constructions) est réglementé au sein du secteur Npv afin de limiter les incidences paysagères des centrales solaires « En zone Npv la hauteur des installations photovoltaïques et des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation des centrales solaires ne doivent pas excéder une hauteur de 3,5 m ».
- A L'article 11 (relatif à l'aspect extérieur des constructions et plus particulièrement au point 6, règlementant les clôtures) « En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5 m de hauteur et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée. »

Le reste de la zone d'implantation passe d'une zone A à une zone Np à l'exception du hameau le Châtaignier qui passe en zone Nh.

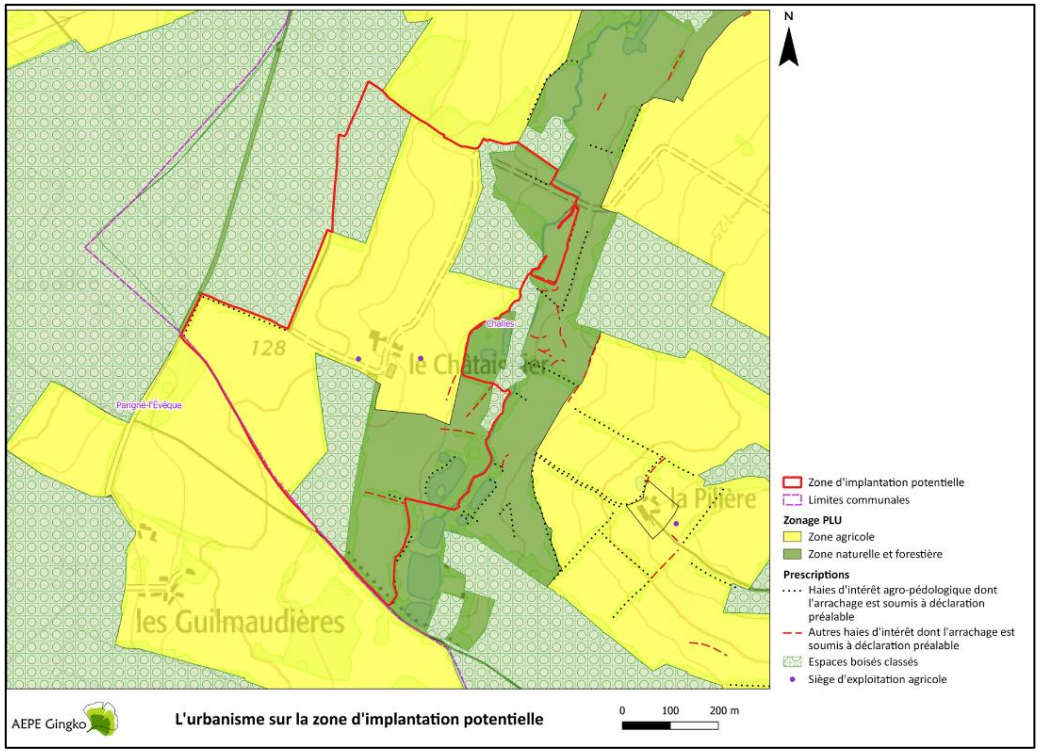


Figure 57 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet

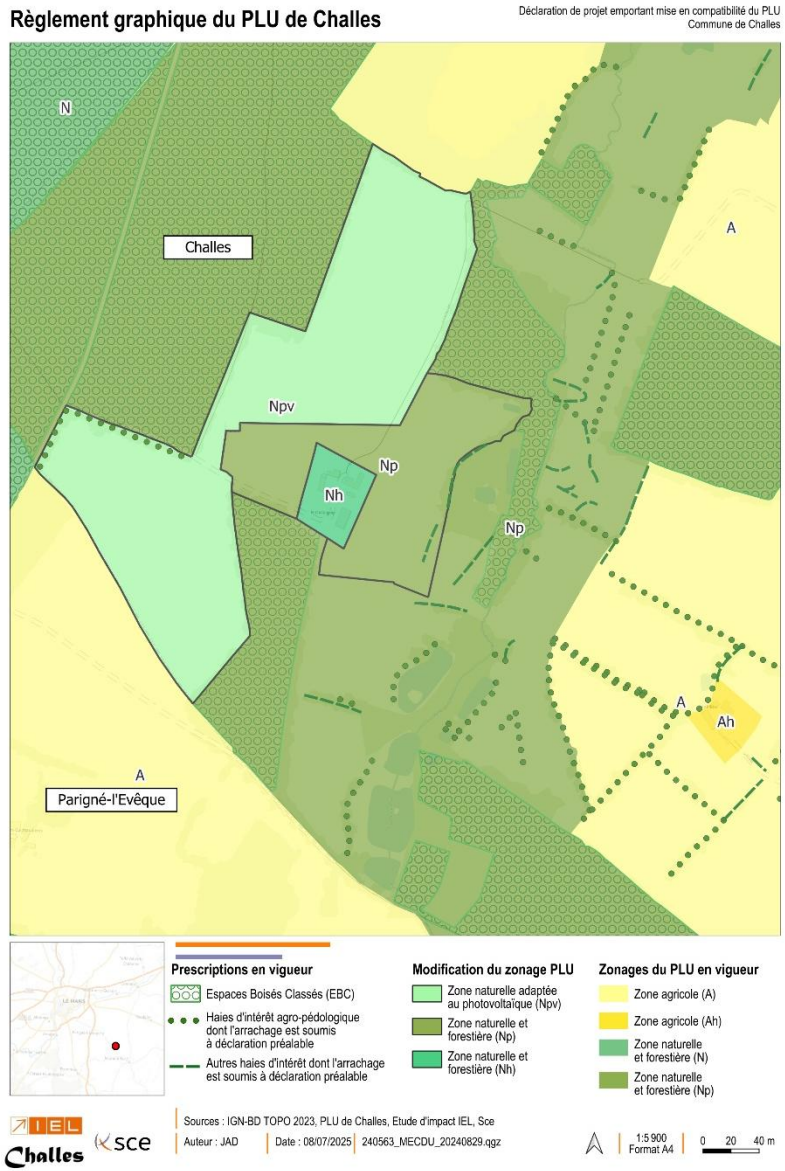


Figure 58 : Extrait du zonage après mise en compatibilité (intégration du sous-secteur Npv) – Emprise du projet

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation « sectorielle spatialisée » (OAP) est créée dans le cadre de la présente mise en compatibilité portant sur l'intégralité de la zone d'implantation potentielle du projet, soit une surface de 41 ha intégrant le secteur Npv délimité au plan de zonage.

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles :

- En termes de voiries, les pistes nécessaires à la maintenance et à l'entretien de l'installation devront être créées en limite du secteur et devront rester perméables.
- En ce qui concerne l'implantation des installations :
  - Une marge de recul de 70m vis-à-vis du hameau est implémentée ;
  - Les rangées de panneaux sont espacées de 5 m de façon à permettre la circulation des engins d'entretien (fauchage) et d'ensoleiller la prairie.
- Des aménagements paysagers, composés d'essences locales, devront être réalisés le long des limites du projet :
  - Une haie arbustive et/ou multistrates (arbustive et arborée) sur la frange sud et la frange est de la partie nord du projet ;
  - Une haie multistrates (arbustive et arborée) le long de la partie sud du projet à hauteur de la voie d'accès au hameau du Châtaignier ;
  - Une haie arbustive sur la frange sud de la partie sud du projet.
- En matière de continuités écologiques :
  - Les clôtures seront dimensionnées pour le passage de la petite faune (pas de grillages occultants, pas de base linéaire maçonnée) et la grande faune (hauteur maximale de la clôture à 1,5m) ;
  - Une zone non équipée, actuellement en friche herbacée, est conservée au nord du chemin d'accès (ouest et nord de la zone d'habitations), pour la circulation de la faune entre les deux-sous unités Npv. Elle fera l'objet d'aménagements spécifiques de corridor biologique.
  - Une bande d'environ 10 mètres de large sera conservée au niveau de la limite nord du site pour les déplacements grande Faune.
  - Des orientations spécifiques aux obligation légales de débroussaillement permettant d'éviter et / ou de réduire les incidences négatives de ces opérations.

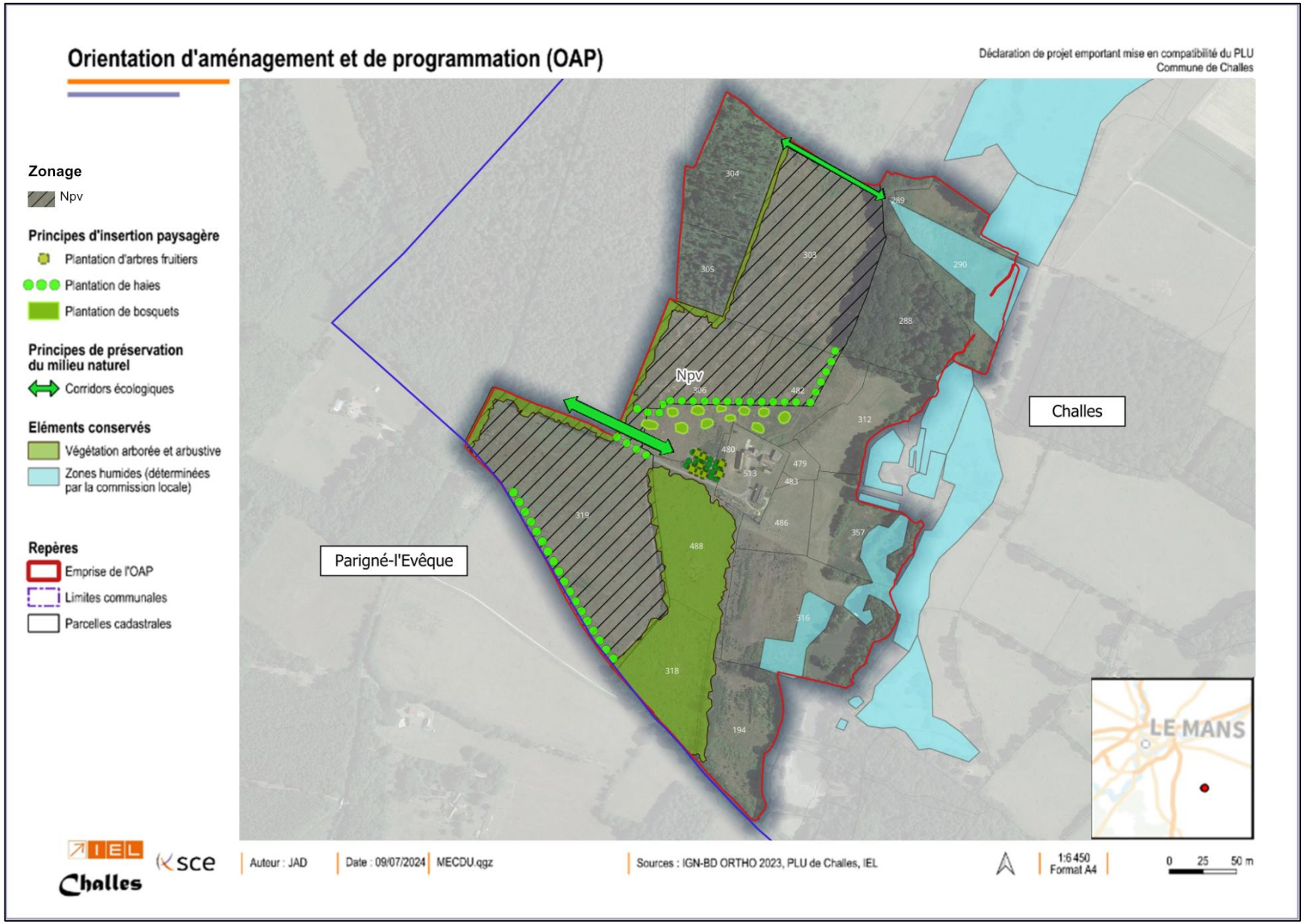


Figure 59 : Projet d'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle – QGIS

3.3. Présentation des solutions de substitutions raisonnables étudiées

3.3.1.1. Analyse des sites alternatifs étudiés

Le choix d'IEL EXPLOITATION 95 de proposer l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol sur un territoire est le fruit d'une analyse multicritères menée à l'échelle de l'intercommunalité, en l'occurrence la Communauté de communes du Sud Est du Pays Manceau. Huit sites potentiels ont alors été étudiés et évalués selon une approche multicritère prenant en compte :

- **L'accessibilité et la proximité des infrastructures électriques existantes**, essentielles pour optimiser le raccordement au réseau,
- **La contribution aux objectifs de transition énergétique**, en alignement avec les politiques locales et nationales,
- **La valorisation de terrains dégradés ou à faible potentiel agricole**, favorisant l'utilisation d'espaces déjà anthropisés plutôt que de surfaces agricoles productives.

L'analyse a été réalisée à l'échelle de la **Communauté de communes du Sud Est du Pays Manceau**, intégrant des éléments clés tels que les schémas d'aménagement, les enjeux patrimoniaux, les documents d'urbanisme, l'occupation des sols et la compatibilité du projet avec les appels d'offres de la CRE.

Selon le **guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques** (p.34), d'autres critères ont également été pris en compte, notamment les **risques technologiques, l'intégration paysagère et la préservation du patrimoine**. Pour un parc photovoltaïque au sol, des paramètres spécifiques tels que **la superficie disponible, la distance au poste source et l'historique du site** ont été ajoutés à l'évaluation.

Grâce à cette approche multicritère, **huit zones d'implantation potentielles** ont été identifiées au sein du territoire intercommunal, chacune répondant aux exigences de sélection définies.

Tableau 10 : Sites potentiels sur le territoire intercommunal

Nom du site	Commune	Surface	Type de site	Contribution aux objectifs de transition énergétique
Site 1	Changé 1	8,9 ha	Friche agricole	Modéré
Site 2	Changé 2	7,7 ha	Friche agricole	Modéré
Site 3	Changé 3	5,7 ha	Friche agricole	Modéré
Site 4	Changé 4	10 ha	Friche agricole	Modéré
Site 5	Challes	41 ha	Ancienne décharge	Fort
Site 6	Parigné l'Evêque 1	9,2 ha	Friche agricole	Modéré
Site 7	Parigné l'Evêque 2	8,5 ha	Carrière	Modéré
Site 8	Parigné l'Evêque 3	6,8 ha	Friche agricole	Modéré

Figure 6 : Cartographie des zones d'implantation potentielle

Figure 60 : Extrait de la page 35 de la section 2 de l'EI

À l'échelle de la Communauté de communes du Sud-Est du Pays manceau, peu de sites étaient disponibles en dehors des zones ZNIEFF ou Natura 2000. Il était donc difficile d'éviter ces zonages tout en respectant d'autres contraintes, notamment l'évitement des boisements et des terres agricoles en activité.

Plutôt que d'exclure totalement ces zones sensibles, au risque de compromettre la participation du territoire à la transition énergétique, le parti pris a été d'intégrer dès la conception du projet des mesures de valorisation et de protection des écosystèmes concernés.

Dans cette dynamique pro-active, la surface du zonage à modifier était une dimension-clé. Plus la surface était grande, plus le champ des possibles est important pour inscrire le projet dans une dynamique écologique.

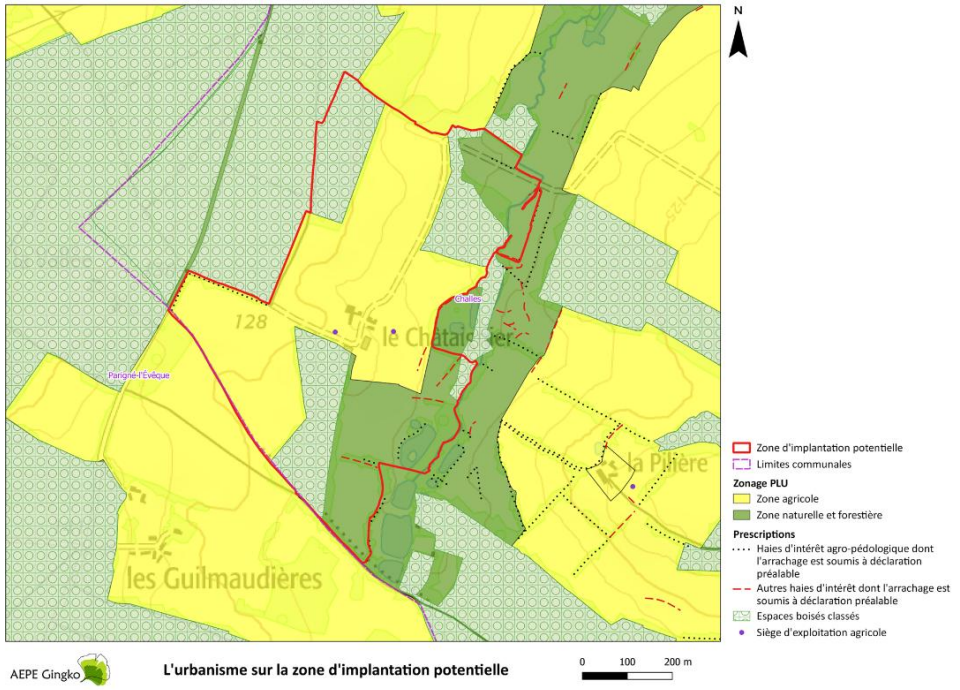
Le site potentiel étudié sur la commune de Challes, par sa taille, a immédiatement permis non seulement une capacité à accueillir un futur projet de production d'électricité significative, mais aussi la mise en place d'actions pertinentes pour la préservation de la biodiversité. Le site de Challes était particulièrement favorable à cette approche, notamment

grâce à l'existence d'un document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Vallées et Narais ».

Le choix du site de Challes a été conduit dans sa capacité à contribuer à la préservation de la biodiversité en s'appuyant sur des principes de gestion écologique et de restauration des milieux naturels. À Challes, le site choisi n'est plus exploité comme espace agricole et évolue naturellement vers des formations semi-ouvertes. Plutôt qu'un abandon non contrôlé menant à une fermeture totale du milieu, le projet de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Challes permet donc la restauration d'un habitat naturel adapté, répondant ainsi aux enjeux du DOCOB de la zone Natura2000.

3.3.1.2. Analyse des alternatives étudiées pour la mise en compatibilité du PLU

La zone d'implantation du projet intercepte les zones A (aplat jaune), Np (aplat vert) et Espaces Boisés Classés (ronds verts) au PLU en vigueur. Le projet ne répondant pas aux critères de l'agrivoltaïsme, il n'était pas envisageable de conserver les parcelles en zone A du PLU. Le règlement actuel associé à ces zonages ne permet pas l'implantation du projet. Ainsi la mise en compatibilité du PLU doit nécessairement conduire à une adaptation des règles en vigueur.



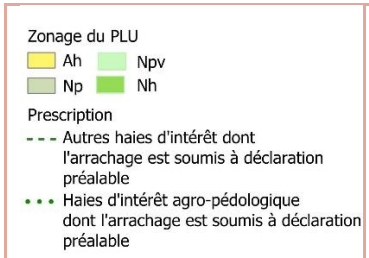
Rapidement, il a été établi qu'il semblait judicieux de créer un sous-secteur spécifique, nommé Npv, avec un règlement dédié visant à encadrer de manière rigoureuse ce type de projet, plutôt que d'autoriser en zone N « classique » ou Np, le développement d'installation photovoltaïque au sol. Ce choix permet à la commune de conserver la maîtrise des projets futurs dans ce domaine.
Ensuite, est apparu comme un invariant incontournable, la préservation stricte des Espaces Boisés Classés (EBC) et des haies identifiées au règlement graphique qui ont de fait été exclu des alternatives étudiées.
Un deuxième invariant a été la prise en compte de la maison d'habitation sans lien avec une activité agricole au lieu-dit « Le Châtaignier », via un classement en zone Nh, pastillage existant au PLU.

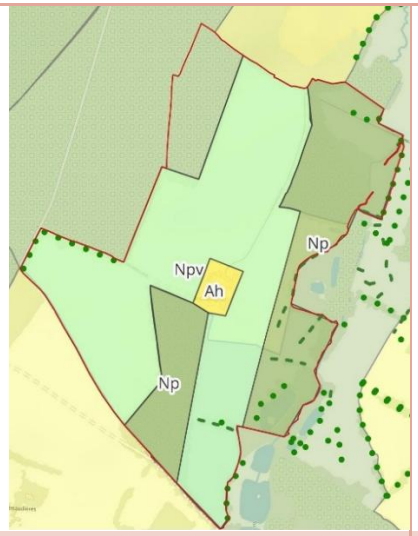
A partir de cette volonté de créer un sous-zonage Npv, trois scénarios alternatifs ont été envisagés. Une analyse multicritère a alors été menée afin d'éclairer la collectivité sur les choix qui s'offraient à elle. Ont alors été croisés des enjeux relatifs au(x) :

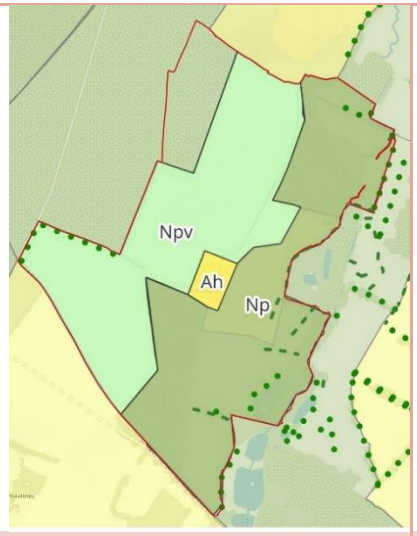
- Milieu physique : corrélation entre superficie de la zone et rendement de la production ENR (et donc la viabilité économique du projet)
- Enjeux écologiques : en se basant sur les inventaires naturalistes menés dans le cadre de l'étude d'impact du projet, les scénarios alternatifs sont évalués selon si les secteurs à enjeu « fort », « assez fort » et « moyen » sont inclus dans la zone future zone Npv
- Zones humides : en se basant sur les expertises menées dans le cadre de l'étude d'impact du projet, les scénarios alternatifs sont évalués selon si des zones humides identifiées sont incluses ou non au sein de la zone Npv
- Zone de protection Natura 2000, les scénarios alternatifs sont évalués selon si la zone Natura 2000 est incluse ou non au sein de la zone Npv
- Paysage : la vue en plan du règlement graphique ne permet pas d'avoir une analyse paysagère fine. L'analyse des scenarios s'est focalisée sur la proximité de l'habitation riveraine du site. A noter que l'étude paysagère in situ a permis de mettre en évidence que le relief et la végétation présente (qui sera conservée) limitent les perceptions du site depuis l'extérieur.

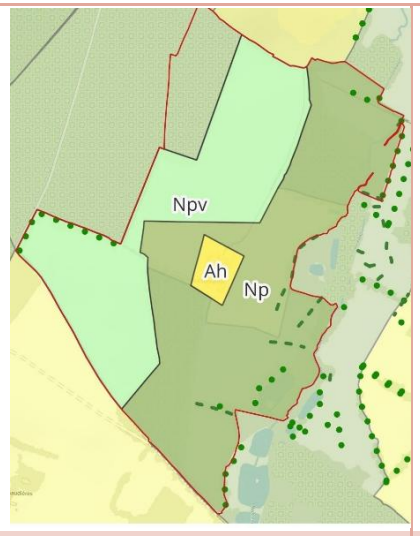
À la suite de la réunion d'examen conjoint et de l'observation formulée pendant l'enquête publique, une quatrième variante d'ajustement a été intégrée. Celle-ci ne constitue pas un nouveau scénario d'implantation, mais une adaptation de la variante 3 retenue, visant à assurer la cohérence du zonage avec l'emprise réelle du projet et avec le classement naturel du site. Elle est donc analysée ci-après au regard des mêmes critères, afin de vérifier que les ajustements apportés ne remettent pas en cause les équilibres précédemment identifiés.

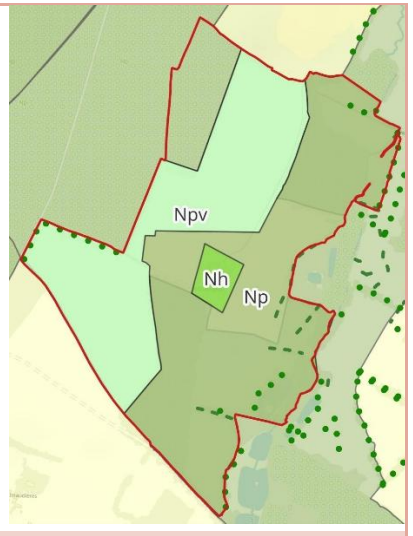
L'analyse multicritères des différentes variantes de zonage est présentée ci-après.











Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Avec cette variante, la surface de la zone Npv est la plus grande. Elle optimise la capacité d'accueil pour une puissance photovoltaïque maximale, ce qui génère les retombées économiques et énergétiques les plus élevées.	La zone Npv est plus réduite réduisant ainsi les retombées économiques et énergétiques.	La zone Npv est à nouveau réduite. Les retombées économiques et énergétiques sont alors les plus faibles avec cette variante.	La zone **Npv** reste quasi identique à celle de la variante 3, avec l'ajout d'un léger décroché lié à l'emprise réelle du projet. Les retombées économiques et énergétiques demeurent donc identiques à celles de la variante 3.

Tableau 2 : Analyse des variantes selon la corrélation entre la superficie de la zone étudiée et le rendement de la production potentielle en énergie renouvelable

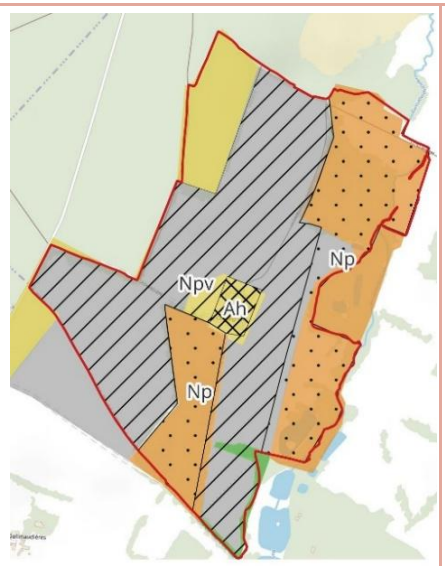
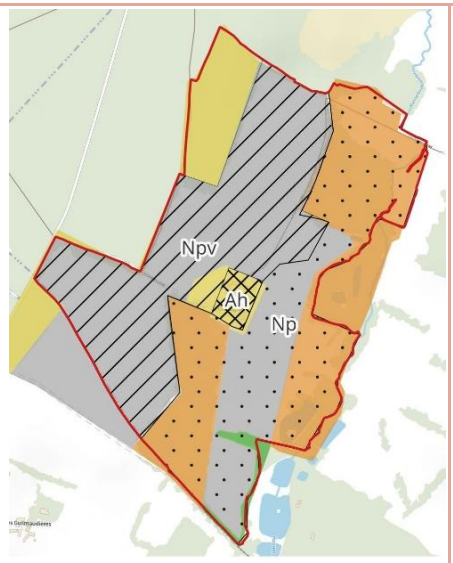
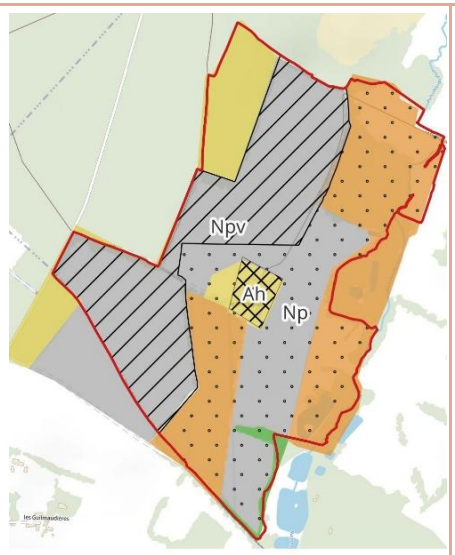
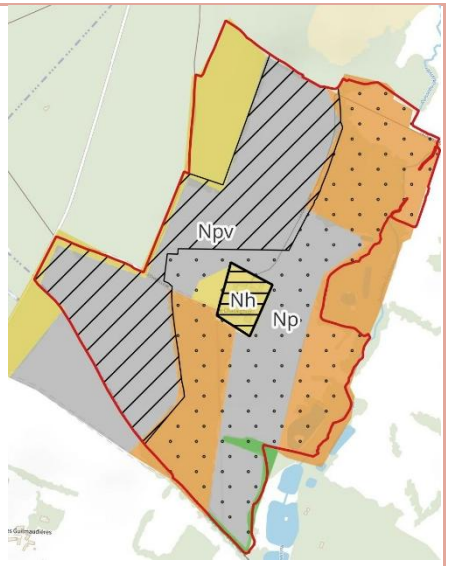
Enjeu écologique Fort Assez Fort Moyen Faible Zonage Ah Np Npv Nh				
	Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**	**Variante 4**
	Les secteurs à enjeu « assez fort » & « moyen » sont inclus dans le zonage Npv	Malgré la réduction de la zone Npv, certains secteurs à enjeux écologiques « assez forts » y subsistent.	La zone Npv présente uniquement des enjeux écologiques de faible intensité. Cela permet d'étendre la surface de la zone Np, et ainsi intégrer un corridor écologique.	La zone Npv reste limitée à des secteurs à enjeux écologiques de faible intensité. Le reclassement de l'habitation en Nh inscrit davantage le secteur dans une logique naturelle, ce qui conforte la cohérence du corridor écologique.

Tableau 3 : Analyse des variantes au regard des enjeux naturalistes

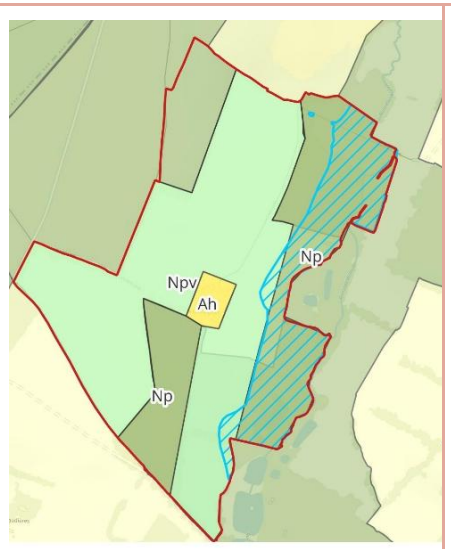
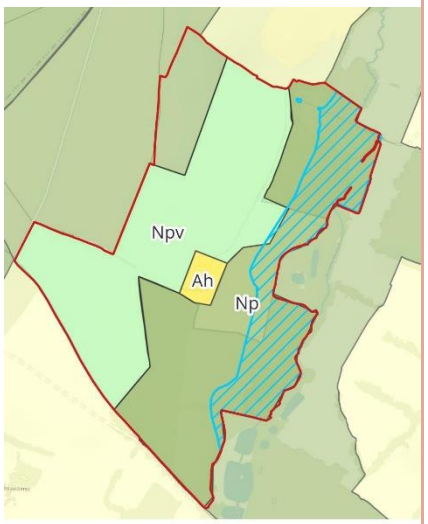
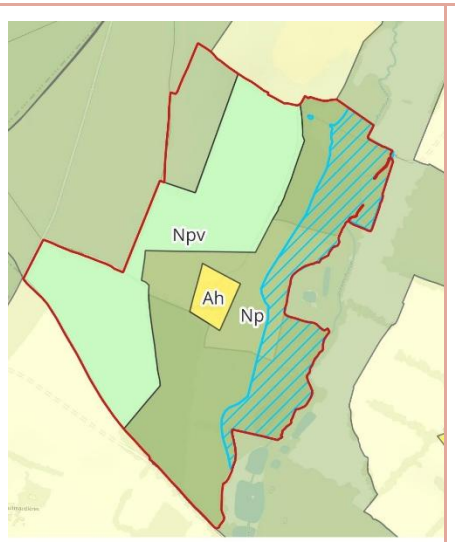
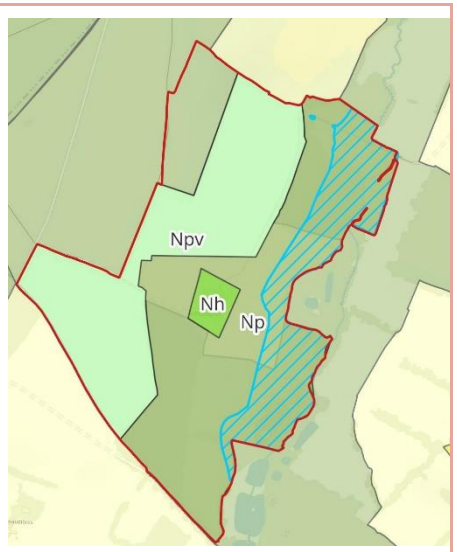
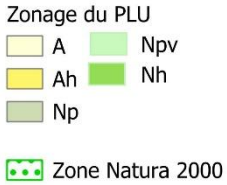
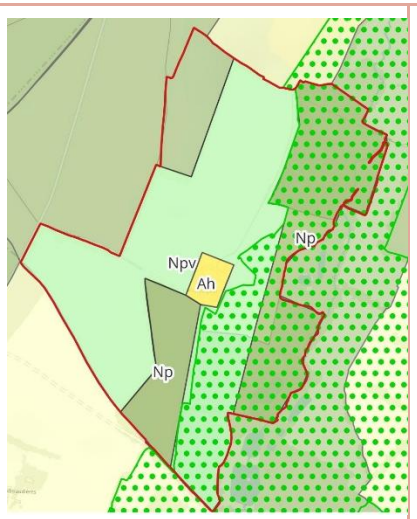
Zonage du PLU A Npv Ah Nh Np Zones humides				
	Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**	**Variante 4**
	Les zones humides ne sont pas évitées avec cette variante.	Malgré la réduction de la zone Npv, les zones humides restent ponctuellement impactées.	Aucune zone humide n'est présente dans la zone Npv La réduction de la surface de la zone Npv au profit du zonage Np permet une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.	Aucune zone humide n'est présente dans la zone Npv. Les zones humides restent intégrées à la zone Np, tandis que le reclassement de l'habitation en Nh conforte la cohérence environnementale du zonage.

Tableau 4 : Analyse des variantes au regard des enjeux de zones humides

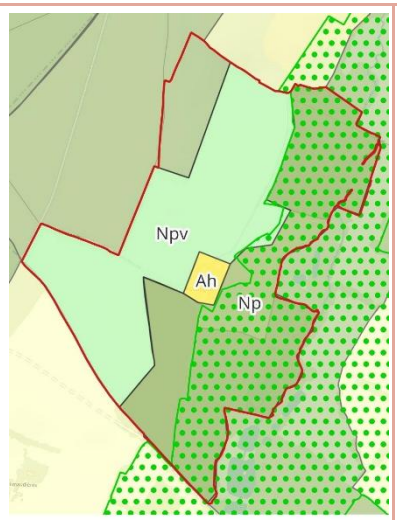
.





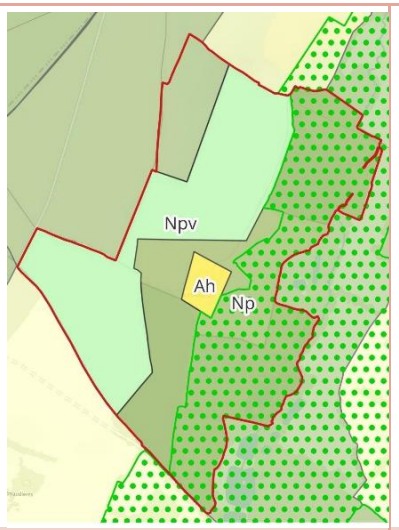
Variante 1

Cette variante entraîne un recouvrement partiel de la zone Natura 2000.



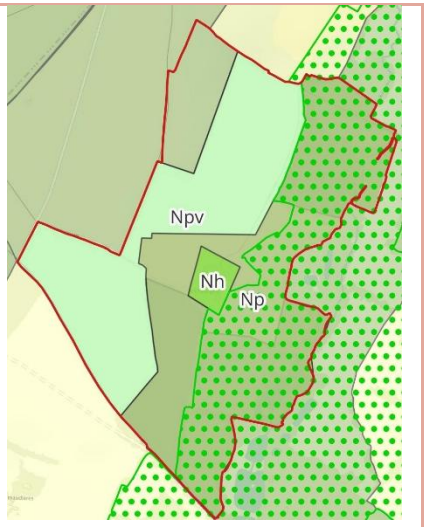
Variante 2

Malgré la réduction de la zone Npv, cette variante entraîne un recouvrement partiel de la zone Natura 2000.



Variante 3

Un évitement strict de la zone Npv par rapport à la zone Natura 2000 a été appliqué.
Cela se traduit par une diminution de la surface de la zone Npv au profit du zonage Np.



Variante 4

L'évitement strict de la zone Natura 2000 est maintenu. Les ajustements du zonage s'inscrivent dans la continuité de la variante 3. Le passage de l'habitation de Ah en Nh renforce la cohérence du zonage avec l'environnement naturel du site.

Tableau 5 : Analyse des variantes pour le milieu au regard de la zone Natura 2000

Sur le plan paysager, l'implantation d'un parc photovoltaïque au sein d'un espace naturel ou agricole présente généralement un impact visuel modéré, en raison de la faible hauteur des équipements. Néanmoins, plusieurs paramètres peuvent influer sur la visibilité du projet : le relief du site, la présence de masques végétaux existants, ainsi que l'emprise au sol envisagée du projet. Dans ce cadre, les trois variantes de zonage ont été analysées, notamment au regard de leur emprise spatiale respective, mais il est important de rappeler que l'étude d'impact comporte un volet paysager qui a permis d'affiner l'impact au-delà de la simple analyse du zonage sur un plan cartographique. En effet, le relief du site et la présence de massifs arborés rend peu perceptible le projet depuis l'extérieur. Toutefois, afin d'accompagner le projet, pour assurer son intégration dans le milieu, le règlement écrit est adapté (espacement des installations pour éviter l'effet masse) et l'OAP prescrit la conservation des masques végétaux, et encourage, la création de nouvelles haies bocagères, contribuant ainsi à une meilleure intégration paysagère du projet.

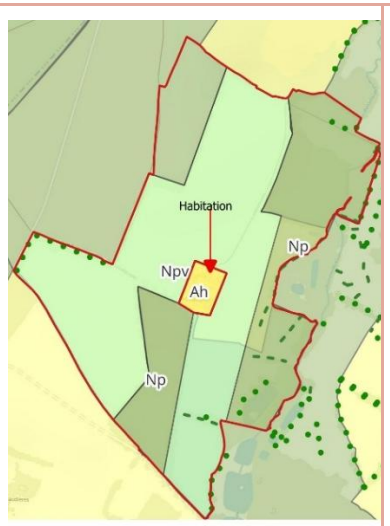
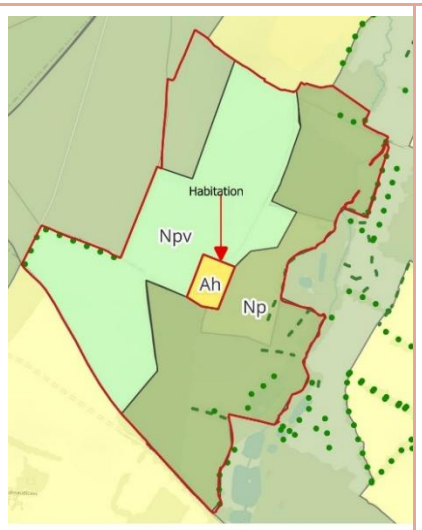
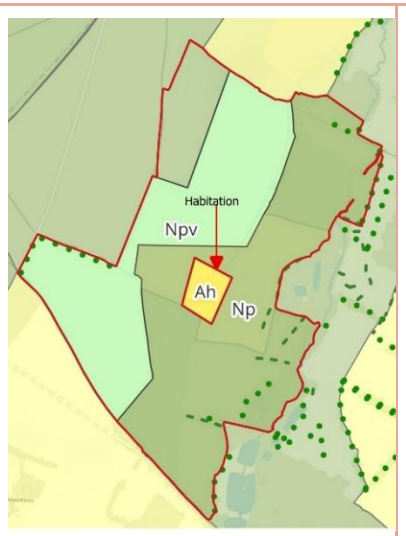
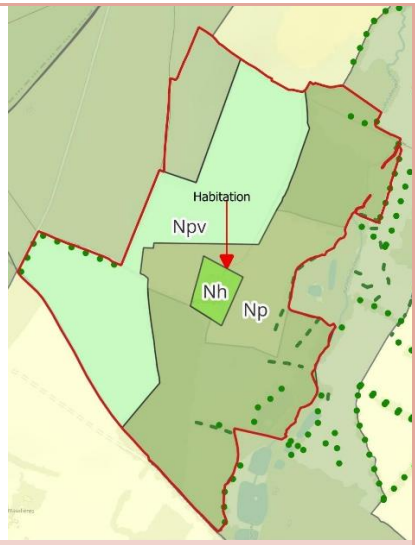
Zonage du PLU Ah Npv Np Nh Prescription - - - Autres haies d'intérêt dont l'arrachage est soumis à déclaration préalable • • • Haies d'intérêt agro-pédologique dont l'arrachage est soumis à déclaration préalable				
	Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**	**Variante 4**
	Une habitation (Châtaignier) se situe au centre de la zone Npv.	Avec ce zonage Npv, depuis l'habitation du Châtaignier, le point de vue vers le Sud-Est est dégagé grâce à la mise en place d'une zone Np.	Avec ce zonage Npv réduit, les points de vue vers le Sud-Est et le Nord depuis la zone d'habitation du Châtaignier sont dégagées.	Le reclassement de l'habitation du Châtaignier en Nh améliore la cohérence du zonage avec le contexte naturel, sans modifier l'analyse paysagère retenue.

Tableau 6 : Analyse des variantes pour le paysage

L'analyse multicritère des trois variantes de zonage a mis en évidence la pertinence de la **variante n°3 qui offre le meilleur compromis en matière d'environnement et de paysage.**
La réduction de la zone Npv limite la possibilité d'implanter une plus grande centrale photovoltaïque, entraînant une diminution des retombées énergétiques et économiques potentielles pour les collectivités. Cette orientation a toutefois été retenue afin de répondre aux enjeux paysagers et environnementaux identifiés sur le site. Par ailleurs, la création d'une OAP a permis d'ajouter d'autres recommandations supplémentaires, au-delà du règlement spécifique à chaque zone. Ainsi les recommandations d'intégration paysagère et d'exploitation par le Conservatoire des espaces naturels sont également traduits dans l'OAP.
A noter qu'il a également été décidé d'intégrer les critères de l'arrêté du 29 décembre 2023 dans le règlement pour leur donner une portée prescriptive. Le fait de fonctionner en sous-secteur permettra éventuellement de faire évoluer les règles en cas d'évolution des critères par le législateur.

Pour conclure, l'ensemble des outils d'urbanisme (PLU, sous-secteur Npv, OAP, critères réglementaires nationaux) ont été mobilisés pour garantir un **zonage pertinent et cohérent** avec les enjeux du territoire. Ce travail d'adaptation permet de concilier **développement des énergies renouvelables, préservation de l'environnement et maîtrise de l'évolution du territoire**.

3.4. Articulation avec les documents d'urbanisme de rang supérieur

La mise en compatibilité du PLU par Déclaration de projet doit être compatible notamment avec :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
- Le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ;
- Le Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) ;
- Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) ;
- Le Schéma de Cohérence territorial (SCoT).

Le tableau ci-après en rappelle les grands éléments.

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ANALYSES	NOM DU DOCUMENT ANALYSE	COMPATIBILITE DE PLU AVEC LE DOCUMENT
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux instauré par la Loi sur l'eau	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 adopté le 3 mars 2022	Orientations du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 : • Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ; • Réduire la pollution des nitrates ; • Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ; • Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ; • Maîtriser et réduire la pollution due aux micropolluants ; • Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ; • Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ; • Préserver et restaurer les zones humides ; *Aucune modification ne sera apportée au zonage N, le projet évite les zones humides identifiées. De plus, les zones humides inventoriées sont reportées au plan de l'OAP pour en assurer la préservation.* • Préserver la biodiversité aquatique ; • Préserver le littoral ; • Préserver les têtes de bassin versant ; • Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ; • Mettre en place les outils réglementaires et financiers ; • Informer, sensibiliser, favoriser les échanges. **Compatible**
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	SRADDET des Pays de la Loire adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le préfet de Région le 7 février 2022.	Le PLU doit être compatible avec les règles générales du SRADDET : • Règle 5 : Préservation des espaces agricoles ressources d'alimentation ; *Le projet entraîne le passage de 15.2 ha de terres agricoles en friches depuis plus de 5 ans en zones Npv dont le règlement stipule « de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ». De plus, 5.9ha complémentaires sont convertis en zone Np en rapport avec le travail avec le conservatoire des espaces naturels sur cette zone.* • Règle 14 : Atténuation et adaptation au changement climatique ; • Règle 16 : Développement des énergies renouvelables et de récupération ; *Le projet permet une nouvelle installation de production d'ENR qui va participer à répondre aux ambitions de la Région* • Règle 17 : Lutte contre la pollution de l'air ; • Règle 19 : Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue ; • Règle 20 : Éviter/Réduire/Compenser ;

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ANALYSES	NOM DU DOCUMENT ANALYSE	COMPATIBILITE DE PLU AVEC LE DOCUMENT
		Le projet dans sa conception s'inscrit dans cette démarche, puisque seulement 12ha sur les 41ha de la ZIP sont dévolues à l'implantation de panneaux. Les éléments ayant conduits à l'évitement et les mesures compensatoires sont traduits dans une OAP sectorielles qui va permettre d'assurer leur pérennité. • Règle 21 : Amélioration de la qualité de l'eau ; • Règle 23 : Gestion des inondations et limitation de l'imperméabilisation ; • Règle 24 : Préservation des zones humides ; *Les zones humides identifiées sont évitées et préservées via leur inscription au sein de l'OAP.* • Règle 29 : Prévention, recyclage et valorisation des déchets de chantier. **Compatible**
Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du Code de l'Environnement	SRCE des Pays de la Loire adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional le 16 octobre 2015	*La mise en compatibilité du PLU intègre la protection des milieux naturels remarquables (les haies, la zone humide). Les corridors de milieux humides (vallée du Vivier) ou zones boisées sont strictement évités par le zonage et pris en compte dans l'OAP. De plus, des corridors sur les bordures ainsi qu'au milieu du site sont prévus dans l'OAP pour permettre à la faune de continuer à se déplacer.* **Compatible**
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux instauré par la Loi sur l'eau	SAGE Huisne approuvé par arrêté inter-préfectoral le 12 janvier 2018	Objectifs du SAGE Huisne : • Lutter contre l'érosion des sols ; • Atteindre et maintenir le bon état des milieux aquatiques ; • Optimiser quantitativement la ressource en eau ; • Spécifique – Assurer la mise en œuvre et le suivi du SAGE ; • Transversal – Mobiliser par la connaissance et la sensibilisation ; • Complémentaire – Protéger les personnes et les biens et lutter contre les inondations & Réduire les pollutions diffuses. *Les zones humides sont strictement évitées lors du changement de zonage et l'insertion de haies et talus stratégiques est prise en compte dans la création de l'OAP.* **Compatible**
Schéma de cohérence territoriale	SCoT du Pays du Mans	L'un des axes du SCoT est de : « **Favoriser le développement d'énergies renouvelables** » (axe 3 du PADD) avec notamment comme objectif de promouvoir l'énergie photovoltaïque. En cela, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Challes est compatible avec le SCoT. Le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT précise cependant : « *L'implantation de sites de production d'énergie solaire au sol n'est pas autorisée en zone agricole et naturelle. Elle[…] pourra être permise sur des sites pollués et/ou en friche si une valorisation agricole ou forestière n'est pas possible.* ».

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ANALYSES	NOM DU DOCUMENT ANALYSE	COMPATIBILITE DE PLU AVEC LE DOCUMENT
		Le projet entraîne le passage de 15.2 ha de terres en friches depuis 5 ans comprenant une parcelle polluée en zones Npv dont le règlement stipule *« de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».* **Compatible**
Plan Climat Air Energie Territorial prévu à l'article L.229-26 du Code de l'Environnement	PCAET du Pays du Mans approuvé en 2019	Le PCAET du Pays du Mans identifie dans ses objectifs le photovoltaïque comme la première source d'énergie renouvelables dans son mix énergétique futur. Ainsi, la production d'origine photovoltaïque devrait atteindre 242 GWh en 2026 et 383 GWh en 2030. Ainsi, le PCAET du Pays du Mans prévoit une multiplication par 4 de la production photovoltaïque sur le territoire d'ici 2026. *La mise en compatibilité du PLU permet la mise en place d'un projet de parc photovoltaïque en accord avec les objectifs du PCAET.* **Compatible**
Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévue à l'article 176 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC)	Programmation Pluriannuel de l'Energie (PPE) dévoilée en janvier 2019 et révisée en avril 2020	La PPE a permis de fixer de nouveaux objectifs chiffrés pour le déploiement des énergies renouvelables. Parmi ces différentes énergies, le solaire est l'énergie qui dispose des objectifs les plus élevés avec une ambition de passer de 7GW aujourd'hui à 20 GW en 2023 et 44 GW (hypothèse haute) en 2028, soit une multiplication par 6 de la puissance installée en moins de 10 ans. En décembre 2021, le parc photovoltaïque en service en France était de 13 GWc. Les installations photovoltaïques sont majoritairement réparties entre les installations en toiture, au sol, voire sur ombrières de parking. *La mise en compatibilité du PLU permet la mise en place d'un projet de parc photovoltaïque en accord avec les objectifs du PPE.* **Compatible**

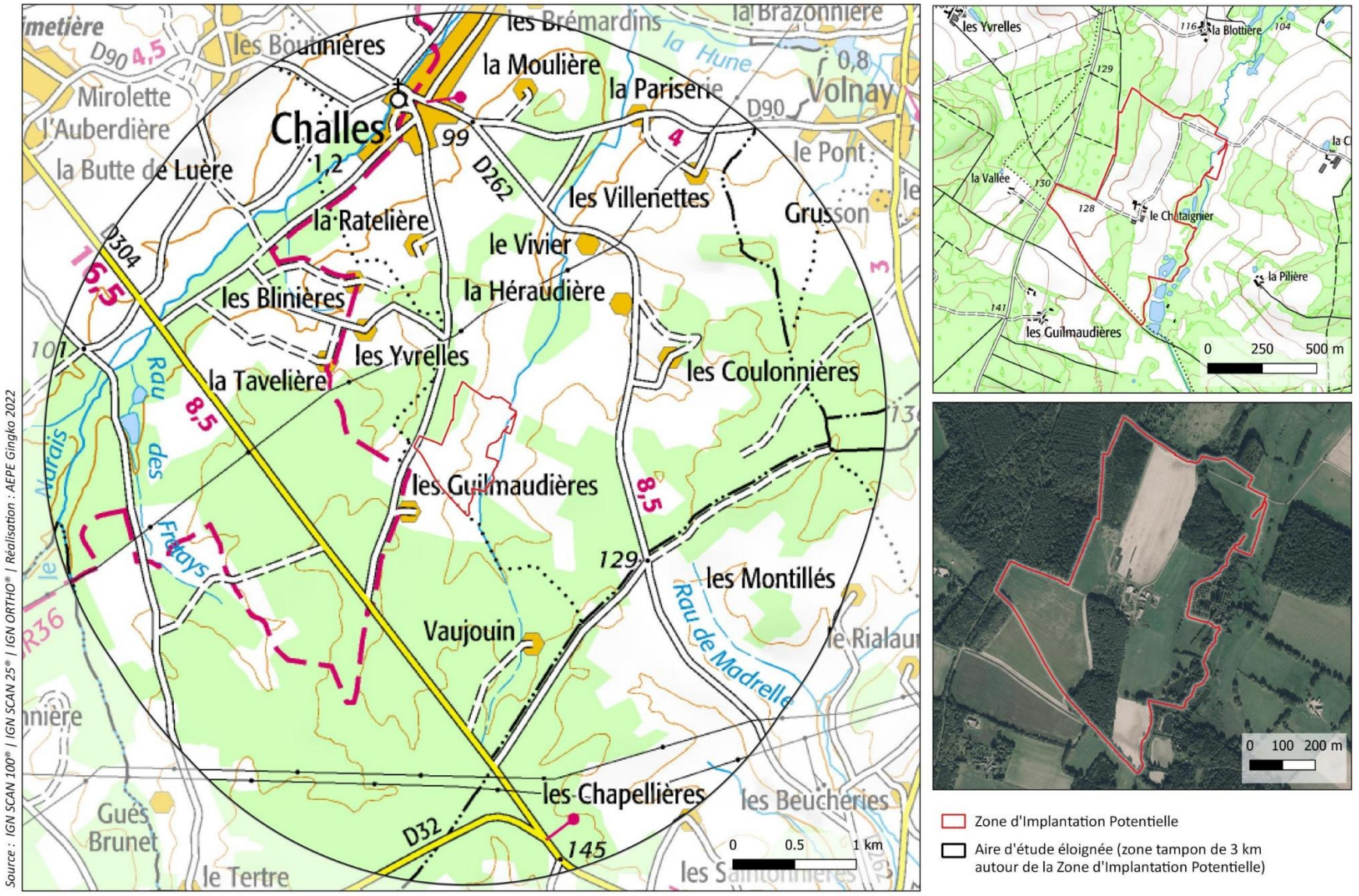
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

4.1. Périmètres d'étude

Pour chaque thématique étudiée (biodiversité, milieu physique, paysage et patrimoine, etc.), les aires d'étude peuvent faire l'objet d'une adaptation de leur périmètre afin de prendre en considération les enjeux du territoire propre à ces thématiques :

- La **zone d'implantation potentielle** (**ZIP**) correspond au site d'implantation du projet photovoltaïque (40,8 ha). Cette zone permet d'étudier en détails les qualités et l'organisation des éléments **paysagers** présents. C'est également dans la ZIP que sont ciblés les impacts directs potentiels du projet sur le cadre **biologique** ;
- **L'aire d'étude rapprochée** (**milieu naturel**). C'est dans cette aire d'étude que les inventaires écologiques sont réalisés. La zone d'étude étendue aux parcelles proches (hors zones d'habitation) s'étend sur 50 ha ;
- **L'aire d'étude éloignée** est :
    - Une zone tampon de **rayon de 3 km** autour de la ZIP, spécifique à l'analyse des milieux **physique**, **humain** et **paysager**. Elle permet d'étudier le contexte socio-économique du territoire, les axes de communications, la présence ou non d'installations classées pour la protection de l'environnement, les unités paysagères rencontrées, les éléments structurants du territoire (lignes de force du relief…), les points privilégiés de découverte du paysage (panoramas…), les sites, les monuments historiques, etc.
    - Une zone tampon de **rayon de 10 km** autour de la ZIP, spécifique à l'analyse du **milieu naturel**. Elle vise à connaître le contexte dans lequel s'inscrivent le site et les sensibilités écologiques connues (zones naturelles à intérêts écologiques, sites naturels à valeurs patrimoniales, etc).

Des renvois ciblés vers le rapport d'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Challes et vers le rapport de présentation de la mise en compatibilité du document d'urbanisme sont intégrés respectivement avec un bandeau vert et un bandeau jaune.



Carte 1 : Articulation des aires d'étude des milieux physique et humain et du paysage

4.2. Milieu physique

4.2.1. Ensoleillement et potentiel solaire

La station météorologique du Mans dispose d'un ensoleillement d'environ 1 800 h par an ce qui la place dans la fourchette moyenne basse à l'échelle du territoire français. L'ensoleillement est concentré sur la période de mai à août (moyenne mensuelle de 200 h). A contrario, les mois de novembre à janvier sont très peu ensoleillés. Selon les données de Solargis, la zone d'implantation présente une irradiation globale horizontale comprise entre 1 175 et 1 250 kWh/m².

Le département de la Sarthe présente un gisement solaire modéré à l'échelle française, compatible avec une exploitation énergétique. La zone d'implantation se situe donc dans un contexte favorable au développement de l'énergie photovoltaïque. **L'enjeu est considéré comme fort.**

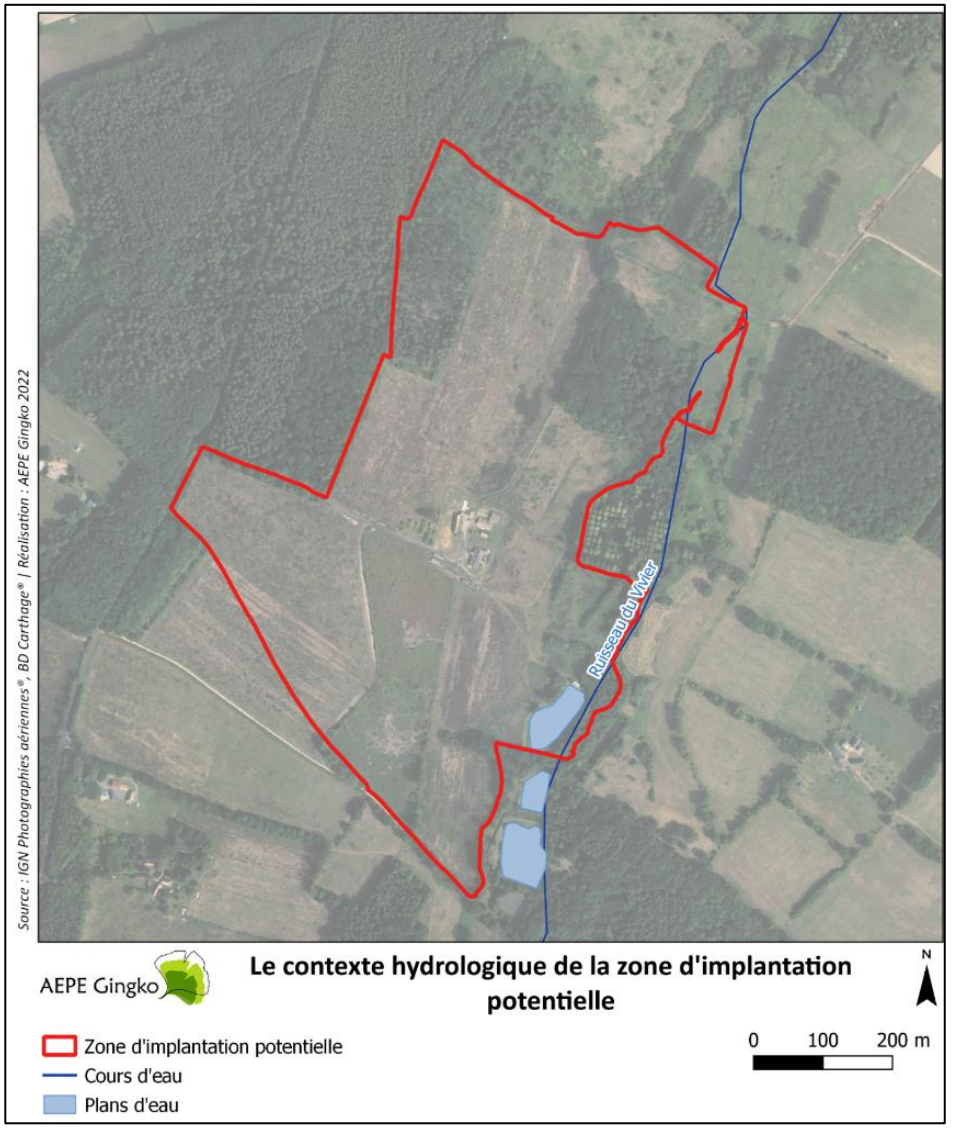
Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.1.2 L'ensoleillement et le potentiel solaire
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.2.2. Ressources en eau superficielles

La zone d'implantation potentielle se situe sur le bassin versant du Narais et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Huisne (FRGR1227). La zone est traversée par le Ruisseau du Vivier, affluent de la Hune. Un plan d'eau se situe sur la ZIP au sud-est de celle-ci ainsi que deux plans d'eau en limite de ZIP au même endroit. Le site semble être le siège d'écoulements diffus en direction de la vallée ou d'infiltrations des eaux météoriques. La qualité écologique de la masse d'eau de surface concernée par la zone d'implantation potentielle est bonne.

La zone concernée par la **mise en compatibilité du PLU** se situe à l'opposé des masses d'eau superficielles du site. En revanche, le ruisseau et les plans d'eau sont hydrauliquement connectés au flanc ouest du vallons où s'opère la mise en compatibilité. **L'enjeu est modéré**.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.1.6 L'hydrologie
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes



Carte 2 : Contexte hydrologique de la zone d'implantation potentielle

4.2.3. Ressources en eau souterraines

Une seule masse d'eau souterraine concerne la zone d'implantation potentielle : FRGG090 « Craie du Séno-Turonien de l'unité du Loir libre », constituée d'une nappe libre peu affleurante. Elle se compose d'un aquifère à engouffrements associés aux réseaux karstiques la rendant vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface.

Sur le site d'étude, les pentes assez importantes et l'absence manifeste de sources témoignent de l'absence de cette nappe à un niveau proche de la surface. Les alluvions sablo-argileuse, et les niveaux tourbeux des vallées peuvent quant à eux contenir une nappe affleurante associée au réseau hydrographique, comme c'est le cas pour le ruisseau du Vivier, offrant un endroit propice à la formation de zones humides. **L'enjeu est faible**.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.1.7 L'hydrogéologie
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.2.4. Risques naturels

Les principaux risques recensés sur la commune de Challes ainsi que sur la commune avoisinante de Parigné-l'Evêque sont le risque feu de forêt ainsi que les phénomènes liés à l'atmosphère. En parallèle, plusieurs arrêtés CATNAT ont également été émis entre 1992 et 2020, en grande partie des arrêtés sécheresse, 3 arrêtés inondations et/ou coulées de boue ainsi que 2 arrêtés mouvements de terrains. Sur les parcelles concernées par la mise en compatibilité du PLU, les risques sont les suivants.

Risque	Effets sur le périmètre d'étude	Qualification de l'enjeu
Sismique	Niveau 1 : Faible	Très faible
Foudroiement	Densité moyenne de foudroiement du département : 0,4917 nsg/km²/an	Très faible
Inondation	Aucun PPRI ou AZI sur la ZIP. Présence d'un ruisseau en bordure de ZIP à l'opposé des parcelles.	Faible
Cavités souterraines	11 cavités recensées sur la commune de Challes et 3 sur Parigné-l'Évêque. La plus proche se situe à 930 mètres de la zone	Faible
Mouvements de terrains	4 mouvements de terrain sur la commune de Challes et 22 sur Parigné-l'Évêque. Le plus proche se situe à 750 m à l'ouest de la zone	Modéré
Tempête	Même risque sur l'ensemble de la France	Modéré
Retrait-gonflement des argiles	Aléa moyen sur toute la zone	Modéré
Remontée de nappe	Inondation de cave : nord-est de la parcelle nord de la zone Remontée de nappe : bordure centre-est de la parcelle nord de la zone	Inondation de cave : Modéré Remontée de nappe : Faible
Feux de forêt	Le département est le plus boisé des Pays de la Loire. Les deux parcelles sont entourées par plusieurs boisements	Fort

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.1.8 Les risques naturels
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes
Cf. Rapport de présentation du PLU de Parigné-l'Evêque

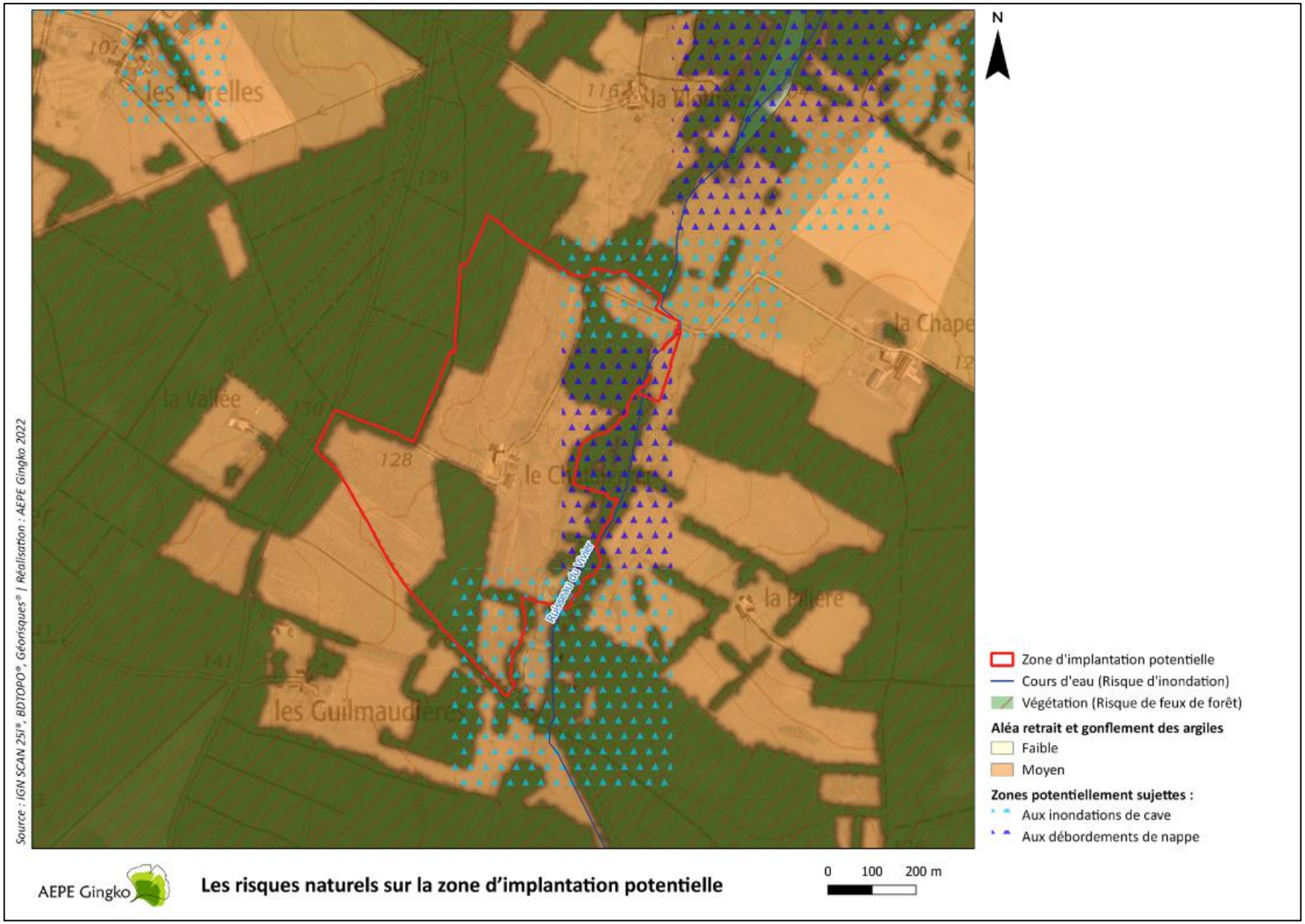


Figure 61 : Synthèse des risques naturels sur la zone d'implantation potentielle

4.2.5. Perspectives d'évolution du milieu physique

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

Thématique	Evolution attendue « au fil de l'eau »
Climat	Effets du réchauffement global : durant les 30 prochaines années, comme cela l'a été depuis 1850, le dérèglement climatique devrait s'accentuer.
Ensoleillement et potentiel solaire	Effets du réchauffement global : les étés deviendront plus chauds et ensoleillés tandis que les hivers seront plus rudes et pluvieux.
Eaux superficielles et souterraines	Effets du réchauffement global : le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s'expriment différemment selon les régions avec la fonte des glaciers, la pénurie d'eau, la montée du niveau de la mer, l'augmentation de l'évapotranspiration et des risques d'eutrophisation, etc.
Risques naturels	Pas de changement attendu hormis ceux du réchauffement global. Les changements climatiques vont induire une augmentation de l'occurrence et de l'intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les inondations.

4.3. Milieu naturel

4.3.1. Inventaires et mesures de protection

4.3.1.1. ZNIEFF

En tout, **15 ZNIEFF de type 1** se situent au sein de l'aire éloignée de la zone d'étude (rayon de 10 km), dont une d'entre elles, la **ZNIEFF 520016282 – « Vallée du Vivier à l'est de la Blottière »**, est comprise en partie dans la ZIP du projet sans toutefois se retrouver dans l'emprise des parcelles concernées par la mise en compatibilité du PLU. La ZNIEFF est constituée de zones plus ou moins tourbeuses s'étendant de part et d'autre du ruisseau. Les zones ouvertes humides constituent l'intérêt majeur de la zone.

En parallèle, **3 ZNIEFF de type 2** se trouvent également dans l'aire éloignée de la zone d'étude (rayon de 10 km) dont l'une d'entre elles, la **ZNIEFF 520012323 – « Vallée du Narais et affluents »** englobe l'entièreté de l'aire immédiate de la zone d'étude ainsi que les parcelles touchées par la mise en compatibilité du PLU. Ce site accueille de nombreuses zones formant un ensemble de grand intérêt patrimonial : plaques tourbeuses alcalines, landes humides, bois tourbeux, étangs, marais, prairies marécageuses, zones tourbeuses dénudées abritant plusieurs espèces végétales et animales protégées.

4.3.1.2. Natura 2000

Le site Natura 2000 **FR5200647 – « Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan »** recouvre en partie la zone d'étude, sur sa marge est en épargnant les parcelles du projet de mise en compatibilité du PLU. Ce vaste périmètre (4600 ha) est composé essentiellement de Forêts (résineux 39%, forêts mixtes 34%) et d'une diversité de milieux plus ouverts (prairies, marais et autres zones humides).

4.3.1.3. ENS et réserves naturelles

La **ZNIEFF 520016282 – « Vallée du Vivier à l'ouest de la Blottière »** est intégrée en partie au sein des 19 sites labellisés **espaces naturels sensibles** par le département de la Sarthe. Son périmètre classé ENS s'étend à moins d'un kilomètre de la zone d'étude.

La réserve naturelle régionale (RNR) des « **bas-marais tourbeux de la Basse Goulandière** » se retrouve dans le rayon de 10 km autour de la ZIP. L'enjeu est **faible.**

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.2.1 Inventaires et mesures de protection (bibliographie)
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.3.2. Faune, flore et habitats

4.3.2.1. Principaux résultats des investigations naturalistes

Il a été choisi de présenter une synthèse des principaux enjeux environnementaux dans la notice de la demande de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU du fait que l'objet de la demande ne relève pas de l'étude d'impact du projet. **Néanmoins, l'étude d'impact du projet est présentée en annexe de ce document afin de consulter les aspects Faune et Flore sur l'ensemble du périmètre.**

IEL Exploitation 95 a missionné les bureaux d'études Franck Noel Environnement et Ecocoop pour la réalisation de l'étude naturaliste. Des sorties terrains faune-flore ont été réalisées respectant les recommandations du guide de l'étude d'impact.[6]

Ainsi la zone d'étude a fait l'objet d'un inventaire exhaustif visant à cartographier les habitats naturels et à identifier les espèces présentes. Ces prospections ont permis d'évaluer la diversité des milieux, allant des secteurs humides (mares, ruisseaux, zones tourbeuses) aux espaces plus secs (pelouses sur sable), ainsi que des zones boisées variées (ripisylve à Aulne, chênaies, peuplements mixtes).

6 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

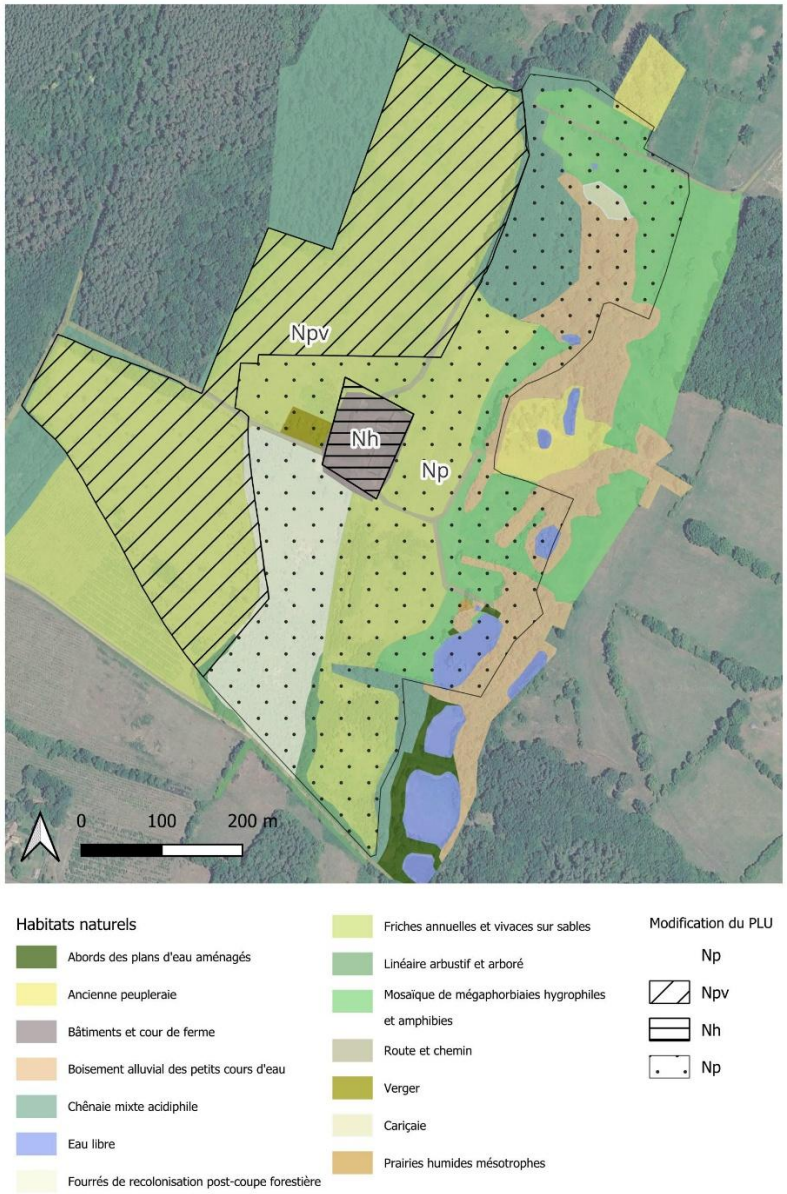


Figure 62 : Cartographie des habitats relevés au sein de la zone d'étude

Quant aux espèces faunistiques identifiées, une liste des espèces et leur statut sur la zone d'étude a été réalisée par les bureaux d'études, permettant d'aboutir à une cartographie des niveaux d'enjeux de chaque groupe taxonomique.

- L'avifaune

L'essentiel de l'avifaune observée niche au sein des zones de friches arbustives ou des marges boisées. Les enjeux les plus forts sont liés à la présence de boisements de feuillus au nord-est et la lande boisée au sud. Des secteurs à enjeux modérés à fort sont également définis sur la marge boisée au nord-ouest et les haies et ripisylves bordant le ruisseau du

Vivier.

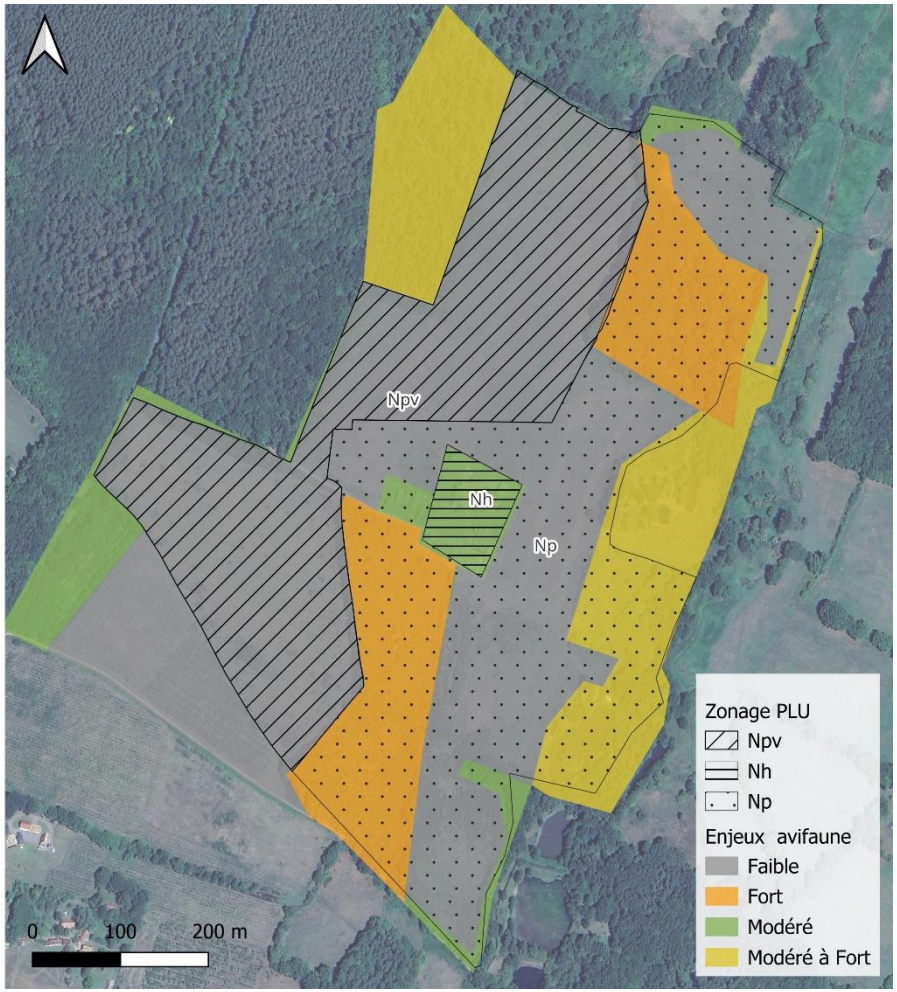


Figure 63 : Contraintes légales relatives aux oiseaux protégés

- Les chiroptères

Les enjeux les plus forts sont localisés sur les zones arborées, le bâtiment situé au centre de la zone d'étude. Au niveau des lisières, les enjeux sont modérés. Quant aux espaces présentant des biotopes ouverts/herbacés, ils représentent des enjeux faibles. En résumé, **les enjeux sont fortement liés à la préservation du périmètre arboré, notamment au long du ruisseau du Vivier**.

- Les mammifères (hors chiroptères)

Les enjeux concernant les mammifères correspondent la trame boisée et lisières ainsi que les haies arbustives et arborées.

- Les reptiles et amphibiens

Deux espèces protégées de reptiles (ainsi que leurs habitats, terrestres et aquatiques) sont recensées : La Vipère aspic et la Couleuvre helvétique. Cinq espèces d'amphibiens protégées au niveau national (ainsi que leurs habitats, terrestres et aquatiques) sont également inventoriées : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille verte, et la Salamandre tachetée.

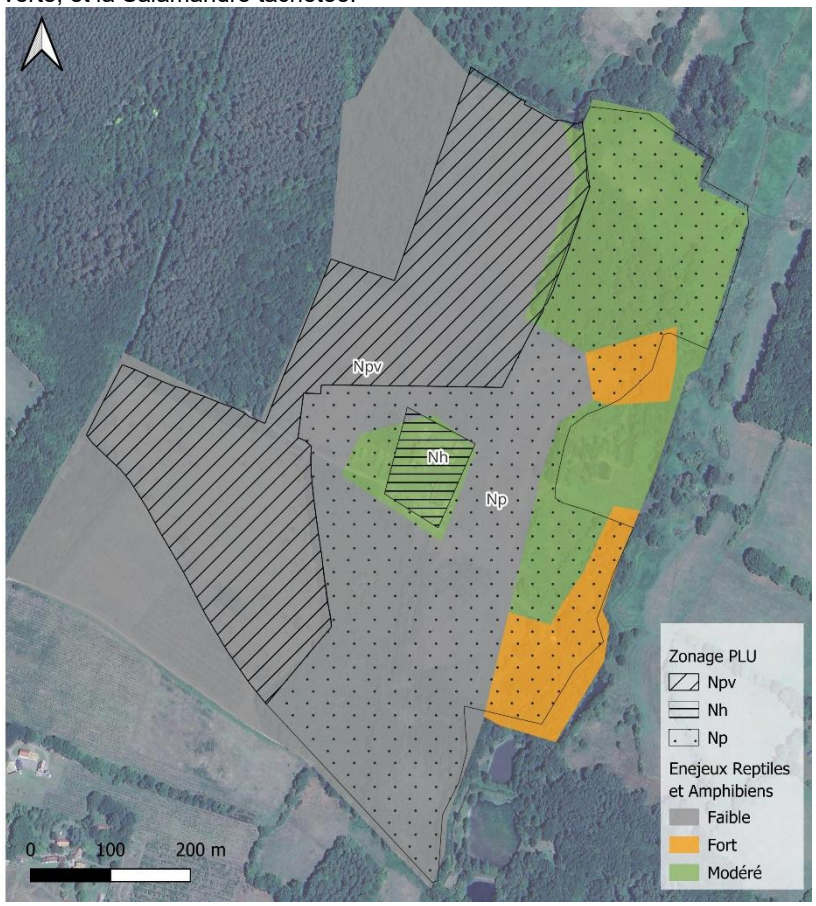


Figure 64 : Enjeux relatifs aux amphibiens et reptiles protégés

4.3.2.2. Synthèse des enjeux

Les bureaux d'études ont déterminé les enjeux localement, à partir des inventaires réalisés et de la potentialité estimée des milieux naturels et des habitats d'espèces.

La carte de hiérarchisation des enjeux, présentée dans la notice initiale aux pages 31 et 90 est reprise ci-après.

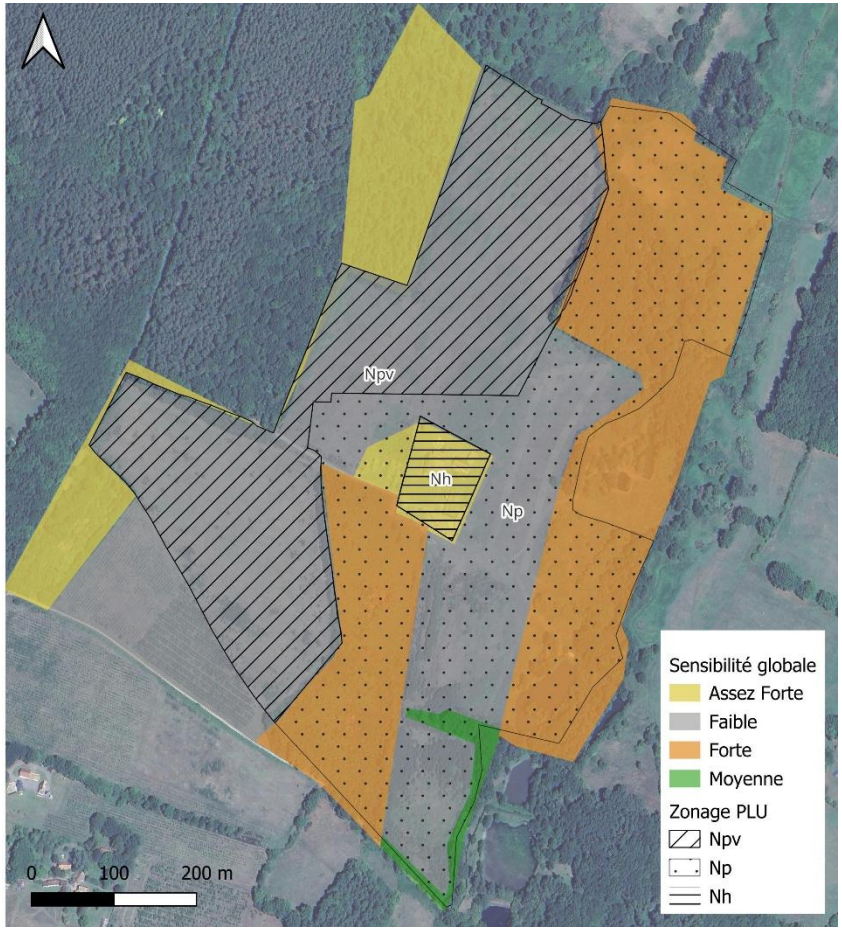


Figure 65 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude extrait de la notice (Extrait de la notice DDP MEC DU PLU)

L'analyse environnementale de la zone étudiée met en évidence que les principaux enjeux écologiques se concentrent au niveau des boisements et de leurs lisières. Deux secteurs présentent une sensibilité écologique assez fort à fort :

- **Le boisement de feuillus au nord-ouest et les zones humides** (ripisylve, étangs, mégaphorbiaie) de la vallée du Vivier. Ce secteur constitue un habitat important pour la faune, notamment les mammifères (chiroptères), les oiseaux (Pics mar et épeichette), ainsi que les odonates et amphibiens (Agrion de Mercure, Grenouille rousse).
- **La lande boisée au sud**, qui abrite une riche avifaune liée aux premiers stades forestiers et aux landes arbustives (Engoulevent, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Bruant jaune, etc.), ainsi qu'une flore d'intérêt, avec des espèces rares sur les marges sableuses (Cotonnière pyramidale).

Les boisements et leurs lisières situés sur la marge ouest sont classés en **sensibilité assez forte**, constituant un habitat pour l'avifaune forestière et une zone de chasse pour plusieurs espèces de chauves-souris.

En revanche, l'essentiel des parcelles prairiales, constitué de friches herbacées peu diversifiées, présente une **sensibilité écologique faible**. Ces milieux abritent une flore généralement commune et un intérêt limité pour la faune, à l'exception de quelques invertébrés (orthoptères) et oiseaux nicheurs ponctuels (Alouettes, Faisan de Colchide).

En conclusion, si certaines zones localisées (boisements, lisières et milieux humides) nécessitent une attention particulière en raison de leur richesse écologique, la majeure partie du site ne constitue pas un habitat prioritaire pour la biodiversité.

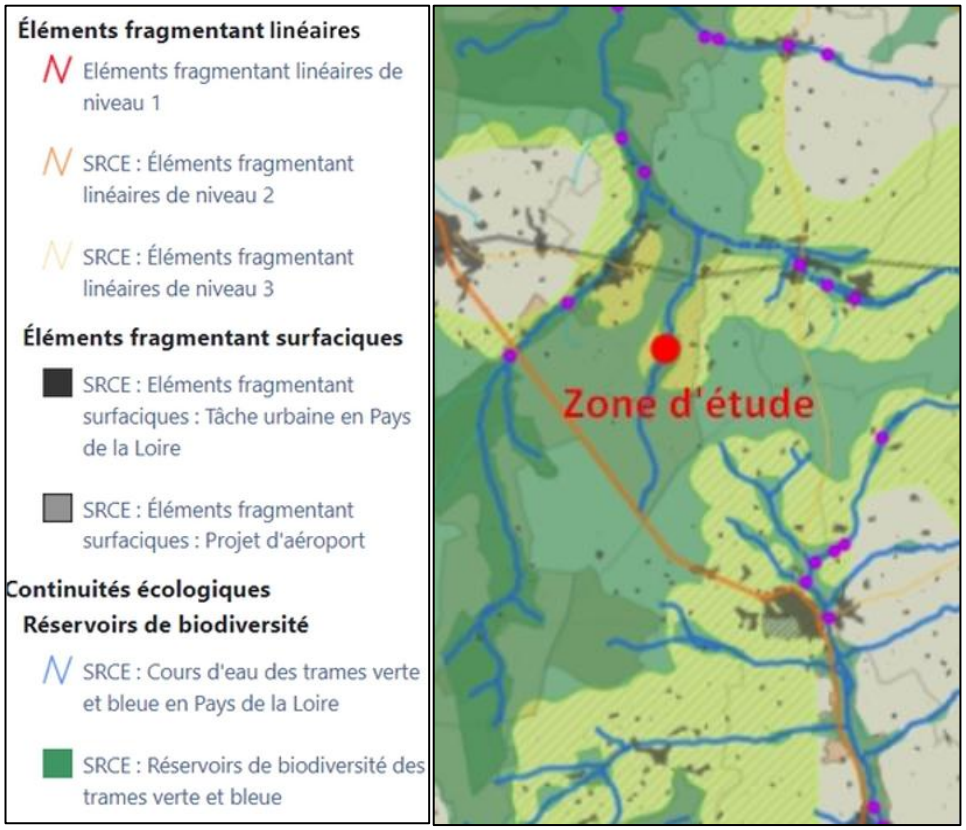
Pour plus de détails sur les inventaires réalisés et la justification des niveaux d'enjeux, le lecteur est invité à se référer à l'étude d'impact annexée, Section 3 : La description des méthodes utilisée, et Section 4 : L'état initial de l'environnement (respectivement aux pages 41 et 54 et suivantes).

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.2.2 La flore, les habitats, la faune

4.3.3. Corridors écologiques – Trame verte et bleue

La zone d'étude est située au niveau d'un complexe de réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue situé au sud-est du Mans, constituée d'une part par les vallées du Narais et du Vivier, sur un axe nord-sud et d'autre part par les zones forestières et bocagères adjacentes et notamment les bois de Loudon et la Forêt de Bercé.
Le secteur est éloigné de la plupart des axes routiers identifiés comme principaux éléments fragmentant, permettant des échanges entre la plupart des milieux naturels et réservoirs de biodiversité identifiés.

L'enjeu de préservation de la TVB est **fort.**



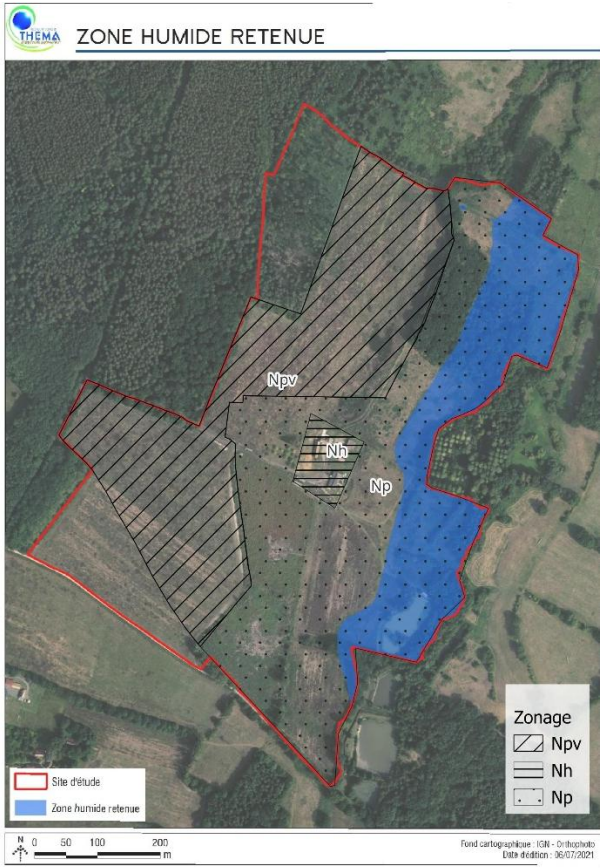
Carte 3 : Trame Verte et Bleue autour de la zone d'étude

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.2.2.3 Analyse des corridors – Trame verte et bleue
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.3.4. Zones humides

Au total 8,48 ha de zones humides ont été identifiés selon les critères floristiques et pédologiques dans l'Est de la zone d'implantation potentielle. Cette zone humide est associée à la vallée du ruisseau du Vivier, par lequel elle est alimentée (directement par les débordements, et indirectement par la nappe sub-affleurante dans les lentilles tourbeuses). Les ruissellements du versant ainsi que son propre impluvium participent également à son alimentation dans une moindre mesure. Cette zone humide est bien préservée et très fonctionnelle sans aucun facteur de dégradation notable observé.

L'enjeu est fort.



Carte 4 : Zone humide retenue

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.3 Les zones humides
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.3.5. Perspectives d'évolution du milieu naturel

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

Thématique	Evolution attendue « au fil de l'eau »
Faune, flore et habitats naturels	Le site évoluera inéluctablement vers une friche arbustive, voire arborée. Cette évolution sera favorable à certains cortèges, notamment l'avifaune forestière. Néanmoins, une perte globale de la biodiversité est attendue, notamment envers les espèces les plus spécialisées et liées à des milieux ouverts oligotrophes.
Zones humides	Pas de changement attendu : absence de zone humide avérée sur le secteur d'implantation des panneaux, suite aux études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact.
Continuités écologiques	Pas de changements attendus : les corridors écologiques déjà présents restent en place.

4.4. Milieu humain

4.4.1. Habitat

Au total, une dizaine d'habitations sont recensées sur ou à moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle et des bâtiments agricoles sont situés à proximité (moins de 1 km). Quelques bâtiments accolés aux parcelles du projet de mise en compatibilité sont liés à une ancienne exploitation agricole avec un bâtiment résidentiel, inhabité actuellement (06/06/2022).

L'enjeu est modéré.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.4.3 L'habitat
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.4.2. Risques industriels et technologiques

Risque	Effets sur le périmètre d'étude	Qualification de l'enjeu
Transport de matières dangereuses	Canalisation d'hydrocarbures la plus proche est à 3,4 km de la ZIP	Très faible
Nucléaire	Entreprise IONISOS à Sablé-sur-Sarthe à 55 km de la ZIP	Faible
Sites et sols pollués	Présence de l'ancienne décharge de Challes sur la zone et de deux autres sites BASIAS à 2 km de la ZIP	Modéré

Mis à part un enjeu modéré lié à la présence ancienne décharge située en partie sur la parcelle nord, aucun risque important n'est recensé sur ou à proximité de celle-ci. **L'enjeu global** relatif aux risques industriels et technologiques est considéré comme **faible**.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.4.5 Les risques industriels et technologiques
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.4.3. Milieu agricole

Sur le versant où se situe les parcelles étudiées pour la **mise en compatibilité du PLU**, les sols sont à dominante sableuse tandis que dans le talweg les sols sont constitués de tourbe.

Le sol prélevé sur le versant présente de nombreuses limites agronomiques : faible rétention de l'eau et des éléments nutritifs, faible taux de matière organique et blocage de l'évolution de la matière organique. Ce type de sol limite fortement les possibilités, notamment vis-à-vis des cultures, et sa mise en valeur ne peut s'effectuer qu'au prix d'apports importants soit par le biais d'apports organiques réfléchis, soit par le biais de fertilisations minérales. **Les versants sont toutefois connectés hydrauliquement au thalweg et tout excès de nutriment soluble, nitrates en particulier, pourrait être transféré vers le talweg et déséquilibrer le complexe tourbeux**.

L'enjeu est **modéré**.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.4.7 Contexte agricole local
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.4.4. Perspectives d'évolution du milieu humain

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

Thématique	Evolution attendue « au fil de l'eau »
Risques technologiques	Pas de changement attendu.
Habitat	Le hameau du Châtaignier resterait probablement entretenu comme actuellement, un emménagement d'un nouvel habitant serait éventuellement possible.
Milieu agricole	Effet du réchauffement global : les sols à dominante sableuse, comme c'est le cas pour le site de Challes, présentent une vulnérabilité accrue face aux phénomènes de sécheresse. L'irrigation nécessaire aux activités agricoles suggérées précédemment en sera d'autant plus incertaine à assurer. En l'absence de réalisation du projet, il est probable que l'occupation du sol reste similaire à celle d'aujourd'hui. Il peut toutefois être envisagé une reprise de l'activité agricole.

4.5. Paysage et patrimoine

Les paysages du territoire étudié sont globalement fermés et les vues lointaines sont rares, y compris en direction de la zone d'étude. La majorité de l'aire d'étude éloignée est occupée par les bois de la sous-unité des « vallons boisés du Dué et du Narais », incluse dans l'unité paysagère des clairières entre Sarthe et Loir. Le relief collinaire influence les perceptions en direction de la zone d'étude, cette dernière se situant sur le flanc du coteau ouest du vallon du ruisseau de Vivier et entourée de petites collines, ce qui réduit la visibilité en sa direction.

Le caractère très boisé du territoire induit des perceptions assez courtes et cloisonnées sur l'aire d'étude éloignée. Les parcelles sont globalement entourées par des boisements formant un masque visuel en leur direction. Pour les **lieux de vie**, seul le hameau du Châtaignier est identifié sur le secteur. Les autres hameaux et le bourg de Challes ne présentent pas de perspectives significatives en direction du site d'étude.
Le secteur en lui-même est constitué d'anciennes parcelles agricoles actuellement non entretenues, vraisemblablement en raison d'un faible potentiel agricole (besoins importants en eau et en intrants). Celles-ci ont été abandonnées et se sont progressivement enfrichées.

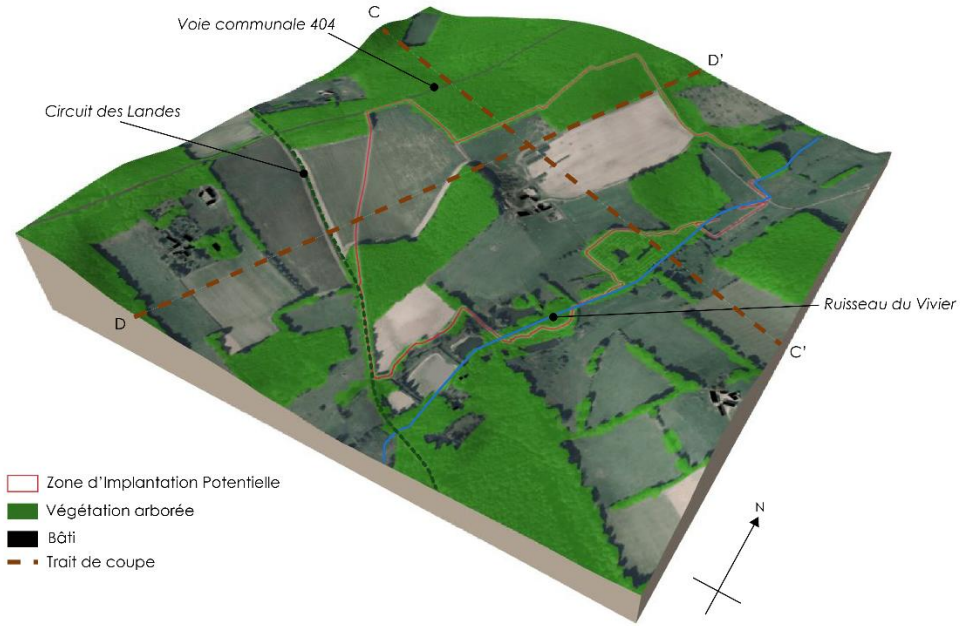


Figure 66 : Bloc-diagramme à l'échelle de la Zone d'Implantation (exagération verticale x 5) – Source : Etude d'impact

Figure 67: Vue des terres de la Zone d'Implantation – Source : Etude d'impact

En raison de l'opacité du couvert végétal, très présent au sein du territoire d'étude, les zones concernées par la **mise en compatibilité du PLU** sont à peine perceptible depuis les axes de communication. Seul un très court tronçon de la voie communale 404 à proximité immédiate de la parcelle sud du site est potentiellement sensible ainsi que deux itinéraires touristiques (sur de courts tronçons), surtout pour celui du « circuit des Landes ».

Ainsi, les principales sensibilités relevées concernent les éléments suivants :

- Le hameau du Châtaignier : vues franches et ouvertes puisque situé en bordure des parcelles (sensibilité potentielle forte) ;
- Un court tronçon du « circuit des Landes » : vues proches et franches au niveau de la parcelle sud (sensibilité potentielle forte) ;
- Un court tronçon de la voie communale 404 amalgamée avec le GR 36 : vue proche semi-ouverte (sensibilité potentielle modérée).

L'enjeu est modéré.

Cf. Volet 1 de l'étude d'impact environnementale – Chapitre 4.5 Le paysage et le patrimoine
Cf. Rapport de présentation du PLU de Challes

4.5.1. Perspectives d'évolution du paysage et du patrimoine

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

Thématique	Evolution attendue « au fil de l'eau »
Paysage et patrimoine	En l'absence de projet, les paysages situés au sein de la Zone d'Implantation Potentielle et sur ses abords évolueront en fonction de l'usage des sols. Si les surfaces ouvertes du site de projet sont reprises pour un usage agricole, la clairière connaîtra vraisemblablement peu de changement vis-à-vis de la situation actuelle. Si elles ne sont pas utilisées, les parcelles poursuivront leur enfrichement progressif et évolueront vers de la végétation arborée. Les boisements déjà présents en bordure des parcelles évolueront probablement peu, hormis si des coupes sont programmées. S'agissant du hameau du Châtaignier, il est probable que ses abords restent entretenus comme actuellement.

5. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE CHALLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES

Dans cette partie, sont analysées les évolutions du PLU envisagées et les incidences potentielles qu'elles peuvent engendrer sur l'environnement. Aussi, des mesures propres à l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du document d'urbanisme seront potentiellement définies.

De la planification à la réalisation opérationnelle, le projet est soumis à deux niveaux d'évaluation environnementale qui feront l'objet d'une enquête publique :

- L'une porte sur la mise en compatibilité du PLU qui vise à évaluer la performance environnementale du cadre règlementaire ;
- L'autre qui vise à évaluer la performance environnementale du projet et définir des mesures ERC en conséquence.

L'objectif de la superposition des deux niveaux d'évaluation est de construire un raisonnement qui débute par l'évaluation de la MEC du PLU susceptible d'avoir des incidences résiduelles sur l'environnement jusqu'au niveau du projet qui, par les mesures ERC mises en place, permettra de réduire les potentielles incidences résiduelles de la MEC du PLU. Le nouveau règlement du PLU propose/intègre des dispositions réglementaires afin de garantir l'absence d'incidences notables du projet sur l'environnement.

Du point de vue de la planification, le périmètre du projet est initialement situé dans une zone agricole d'après le PLU de la commune de Challes actuellement en vigueur.

5.1. Incidences sur le milieu physique et mesures

Les effets de la mise en compatibilité

5.1.1. Règlement de la zone Npv

Le passage en zone naturelle Npv ne modifie pas la nature du sol des parcelles concernées.

Concernant la règlementation écrite, le zonage Npv vient modifier les règles suivantes du règlement de la zone N :

- L'article 2 est amendé par des dispositions particulières spécifiques au secteur Npv. Ainsi, sont autorisés « A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
    - les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque, dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation définie pour le sous-secteur, et sous réserve :
        - de conserver une hauteur minimale de 1,10m entre le sol et le point le plus bas des panneaux
        - d'assurer un espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques de 5m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre).
        - de privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton (sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré.
        - de respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux photovoltaïques
    - les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. ».

- L'article 3 (relatif aux accès et voiries) : En zone Npv, « Les voiries internes à la centrale solaire sont composées de pistes perméables »

- L'article 9 (relatif à l'emprise au sol) n'est pas réglementé au sein du secteur Npv, puisqu'il n'y a pas à proprement parlé de constructions au sein du secteur Npv, les tables des panneaux sont des assurant une transparence hydraulique, puisqu'elles seront par nature en hauteur et maintenues par des pieux battus ou hybrides (en fonction des conditions de sol) ;

- L'article 10 (relatif à la hauteur des constructions) : En zone Npv la hauteur des installations photovoltaïques et des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation des centrales solaires ne doivent pas excéder une hauteur de 3,5 m .

- A L'article 11 (relatif à l'aspect extérieur des constructions et plus particulièrement au point 6, règlementant les clôtures) « En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5m de hauteur et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée. »

L'évolution réglementaire est susceptible d'engendrer une artificialisation partielle des sols du fait de l'autorisation d'implantation de panneaux photovoltaïques et équipements associés.

Par conséquent, la modification envisagée n'engendre pas ou peu d'effets défavorables sur le milieu physique et n'a donc pas d'incidences négatives significatives. De plus, l'article 3 permet également de limiter l'incidence en matière d'imperméabilisation des sols.

L'incidence négative potentielle des modifications envisagées est faible.

5.1.2. Création de l'OAP

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles :

- En termes de voiries, les pistes nécessaires à la maintenance et à l'entretien de l'installation devront être créées en limite du secteur et devront rester perméables.
- En ce qui concerne l'implantation des installations :
  - Une marge de recul de 70m vis-à-vis du hameau est implémentée ;
  - Les rangées de panneaux sont espacées de 5 m de façon à permettre la circulation des engins d'entretien (fauchage) et d'ensoleiller la prairie.
- Des aménagements paysagers, composés d'essences locales, devront être réalisés le long des limites du projet :
  - Une haie arbustive et/ou multistrates (arbustive et arborée) sur la frange sud et la frange est de la partie nord du projet ;
  - Une haie multistrates (arbustive et arborée) le long de la partie sud du projet à hauteur de la voie d'accès au hameau du Châtaignier ;
  - Une haie arbustive sur la frange sud de la partie sud du projet.
- En matière de continuités écologiques :
  - Les clôtures seront dimensionnées pour le passage de la petite faune (pas de grillages occultants, pas de base linéaire maçonnée) et la grande faune (hauteur maximale de la clôture à 1,5m) ;
  - Une zone non équipée, actuellement en friche herbacée, est conservée au nord du chemin d'accès (ouest et nord de la zone d'habitations), pour la circulation de la faune entre les deux-sous unités Npv. Elle fera l'objet d'aménagements spécifiques de corridor biologique.
  - Une bande d'environ 10 mètres de large sera conservée au niveau de la limite nord du site pour les déplacements grande Faune.

Etant donnée l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de la mise en place des aménagements paysagers, le cours d'eau connecté hydrauliquement à la zone par les sols sableux ne se retrouvera pas pollué par des intrants. Cependant, des risques de pollution peuvent exister lors de la phase travaux, notamment avec la présence d'engins sur le terrain (soulèvement de poussières, fuites d'essence, etc…) pouvant se retrouver absorbés dans les sols et atterrir dans le cours d'eau en contrebas. Des mesures de réduction sont prises pour limiter les risques de pollution en phase chantier (voir paragraphe 5.1.4). Il faut également noter qu'une fois les haies mises en place, ces dernières pourront diminuer la connexion hydraulique entre les sols et le cours d'eau et limiter la diffusion de polluants éventuels par ruissellement vers ce dernier.

En termes de risques naturels, la zone concernée par la mise en compatibilité du PLU se trouve en bordure de zones boisées. Ainsi, l'implantation d'aménagement paysagers tels que les haies pourraient augmenter le risque de propagation des feux de forêt dans une zone déjà classée à risque fort dans cette catégorie. Des mesures de réduction sont prises pour limiter les risques en phase chantier (voir paragraphe 5.1.4). La parcelle Nord de la zone est touchée en petite partie (le long de la bordure Nord-Est) par un risque d'inondation de cave pouvant entrainer l'inondation temporaire des éventuelles excavations lors des travaux. Néanmoins, dans le cas d'utilisation de pieux battus évite l'utilisation de fondations en béton. Les pieux enfoncés directement au sol, ne nécessitent pas d'ancrage en sous-sol, pas de déblais, ni de refoulement du sol.

L'incidence négative potentielle des modifications envisagées est faible.

Les mesures associées

Au regard des incidences liées à l'artificialisation des sols, le règlement tel que modifié suite au retour de la MRAe intègre désormais le décret du 29 décembre 2023, (via les prescriptions d'espacement minimum entre les panneaux réduisant les possibilités d'optimisation des installations et l'évitement des scellements béton fortement impactant). Ces mesures intégrées au règlement permettent d'éviter ou de réduire les incidences liées à l'artificialisation des sols et respecte les objectifs de la loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Ainsi, en l'absence d'incidence négative significative du projet de modification sur le milieu physique, aucune mesure complémentaire n'est envisagée.

Des mesures ERC ont été proposés dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque ayant engendré la mise en compatibilité du PLU.

5.1.3. Mesures d'évitement

En amont des études, le maitre d'ouvrage a sélectionné une zone d'implantation des panneaux éloignée de tout **cours d'eau**. Ce choix permet de préserver aussi bien leur continuité que leur qualité.

Les parcelles boisées recensées sur la zone d'implantation potentielle et concernée par un **risque de feux de forêt** ont été exclue du projet par le maître d'ouvrage. Une marge de recul de plus de 15 m par rapport aux boisements sera implémentée. De plus, en phase de travaux, les intervenants seront sensibilisés au risque d'incendie pour prévenir toute action susceptible de conduire à un départ de feu.

Les zones potentiellement sujettes aux **débordements de nappe** ont toutes été évitées. Le projet est uniquement concerné par des zones potentiellement sujettes à **inondation de cave**.

5.1.4. Mesures de réduction

Afin de réduire la **propagation de poussières volatiles** en phases chantier et démantèlement, un arrosage des chemins d'exploitation pourra être prévu en cas de travaux réalisés en période de sécheresse.

Les rejets gazeux des véhicules seront de même nature que les rejets engendrés par le trafic automobile sur les routes du secteur (particules, CO, CO2, NOX, etc.). Les engins de chantier seront par ailleurs conformes à la législation en vigueur concernant les émissions polluantes des moteurs. Ils seront régulièrement contrôlés et entretenus par les entreprises chargées des travaux (contrôles anti-pollution, réglages des moteurs, etc.).
Les engins de chantier et les camions de transport circuleront uniquement sur des chemins d'accès renforcés/créés et sur les zones spécialement aménagées pour les accueillir.
De plus, dans l'objectif de réduire les effets éventuels des stockages de matériaux et des mouvements de terre, les entreprises en charge des travaux réaliseront :

- Une bonne séparation de la terre végétale et de la terre de déblai ;
- Un bon stockage de la terre végétale en merlon ;
- Une réutilisation sur place au maximum de la terre végétale et de la terre de déblai,
- Une remise en place de la terre végétale sur les secteurs démantelés à la suite de la phase construction ;
- Une évacuation de la terre de déblai excédentaire.

Concernant les **risques de pollutions accidentelles des cours d'eau**, le cahier des charges des entreprises qui réalisent les travaux mentionnera :

- L'obligation de mettre en œuvre des dispositions pour éviter la dispersion de coulis de béton ;
- L'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidanges des engins ;
- L'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit ;
- L'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier ;
- L'obligation de nettoyer les engins (toupies béton, pompes de relevage) sur une en dehors du site sur une aire adaptée.

De plus, aucun produit nocif pour l'environnement (herbicides, produits phytosanitaires, …) ne sera utilisé pour **l'entretien de la végétation du site**.

Pour ce qui est du **risque feu de forêt**, 3 citernes de 120 m³ seront placées sur le site d'étude qui sera également équipé d'au moins une bouche incendie de 100mm accessible par les voies d'exploitation. La piste périmétrale intérieure fera 5 mètres de largeur et une astreinte technique sera opérée en permanence. IEL réalisera des mesures de débroussaillement afin de respecter l'Obligation Légale de Débroussaillement, adaptées aux enjeux environnementaux identifiés sur le site, afin de les rendre compatibles avec les protections induites par les autres réglementations de protection de la biodiversité (ilots de végétation indépendants).
Les travaux les plus importants de débroussaillement seront réalisés en hiver, en respectant les cycles biologiques des espèces protégées recensées sur le site.

En cas d'**inondation** en phase construction des éventuelles **excavations**, un pompage sera mis en place afin d'évacuer l'eau le temps que l'évacuation naturelle se fasse ou que la nappe redescende. Plusieurs mesures seront également mises en place afin d'empêcher ou de réduire l'écoulement de produits dangereux depuis le projet vers la nappe.

5.1.5. Mesures de compensation

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, la mise en compatibilité du PLU de Challes ne modifiera pas les caractéristiques physiques initiales du terrain. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

5.2. Incidences sur le milieu naturel et mesures

Les effets de la mise en compatibilité

5.2.1. Evolution du zonage

Au regard des enjeux naturels identifié, le règlement graphique du PLU a été adapté pour préserver ces milieux :

1. **Création d'un sous-secteur Npv** (zone naturelle dédiée aux énergies photovoltaïques au sol)
    - Ce sous-secteur permet l'implantation du projet photovoltaïque tout en intégrant des prescriptions garantissant le maintien des fonctionnalités écologiques.
    - La réglementation impose des mesures spécifiques pour limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des habitats (espacement des panneaux, limitation des scellements béton, maintien de corridors écologiques).
2. **Maintien en zone naturelle (N) des espaces à forte sensibilité**
    - Les boisements et ripisylves sont préservés au sein de la zone N, interdisant toute urbanisation et garantissant la conservation des habitats clés.
    - Les zones humides et les habitats d'amphibiens sont classés en zone N, assurant leur protection.
3. **Encadrement des impacts par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

- L'OAP associée au projet précise les règles d'implantation et les mesures d'accompagnement environnementales.
- Elle impose une gestion écologique du site, incluant la conservation des lisières boisées et l'entretien des espaces ouverts via le pâturage.

Ainsi, le zonage a été défini de manière à prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés lors des investigations naturalistes. Cette approche permet de concilier les impératifs de préservation des milieux naturels avec l'implantation du projet photovoltaïque, assurant ainsi un développement territorial cohérent et respectueux de la biodiversité.

5.2.2. Règlement de la zone Npv

Le passage en zone naturelle Npv n'a que peu d'impact sur le milieu naturel, étant donné que les zones concernées par ce changement présentent peu d'enjeux. En effet, les milieux naturels à forts enjeux ont été évités et les zonages antérieurs sont conservés.

Les éventuelles voiries se situeront en bordure de parcelles ou bien emprunteront des chemins déjà présents sur la zone d'étude, la fragmentation du milieu est alors limitée. De plus, l'article 3 permet de limiter l'incidences en matière d'imperméabilisation des sols du fait de la limitation de leurs emprises.

Par ailleurs, relativement à l'emprise au sol, il n'y a pas à proprement parlé de constructions au sein du secteur Npv, les tables des panneaux seront par nature en hauteur et maintenues par des pieux battus, ce qui limite l'emprise réelle du parc photovoltaïque sur les habitats.

Relativement à l'article 2, l'installation de panneaux photovoltaïque est amenée à créer des zones d'ombrages bien qu'une installation sur pieux battus puisse limiter les ombres portées créées au sol par les supports métalliques. Toutefois, la flore des friches herbacées, quant à elle, ne présente pas d'espèce protégée ni d'intérêt patrimonial notable (seules sont signalés, sur la partie sud, quelques pieds de Minuartia hybrida, Vulpia ciliata et la présence de Crassula tillaea en bordure est). De plus au vu des distances inter-rangées cela permettra de favoriser la pousse de l'herbe. Par conséquent l'incidence négative potentielle est limitée.

Ainsi, la modification envisagée engendre des effets favorables et défavorables sur le milieu naturel.

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

5.2.3. Création de l'OAP

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles (cf. *5.1.2. Création de l'OAP*).

Les incidences potentielles de la création et de la préservation de continuités écologiques associés sont :

- La préservation des flux grande et petite faune ;
- La limitation de la fragmentation du milieu.

Cependant il est à noter que, dans le cadre du projet de Challes, le site reste peu enclavé et utilisé par une faune terrestre, sans couloir de déplacement clairement identifié de base.

Les incidences potentielles des aménagements paysagers associés sont :

- La diversification d'habitats avec végétation stratifiée ;
- La plantation d'arbres et arbustes sur un linéaire plus ou moins développé, avec des essences végétales diverses ;

Pour les invertébrés terrestres, les impacts potentiels se traduiront par une faible réduction des superficies disponibles pour l'ensemble des espèces contactées et/ou la destruction des individus des espèces les moins mobiles, notamment lors de la mise en place des aménagements paysagers. Compte-tenu du faible intérêt patrimonial évalué localement pour ce groupe taxonomique, les impacts potentiels du projet envers les invertébrés peuvent être considérés comme faibles.

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

5.2.4. La mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement

La réglementation relative aux OLD (obligations légales de débroussaillage) est potentiellement de nature à engendrer des impacts sur la faune et notamment la faune protégée (oiseaux, reptiles, mammifères) liée aux zones de fourrés et de boisement. En effet, les abords du parc solaire feront l'objet d'un débroussaillement en application des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) sur une profondeur de 50 m de largeur. Signalons par ailleurs la publication ministériel du 29 mars 2024 relatif aux OLD, qui mentionne notamment « Les débroussaillements réalisés conformément aux prescriptions du présent arrêté sont réputés **réduire le risque d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats de sorte qu'il ne soit pas suffisamment caractérisé** », avec possibilité pour les préfets de « prescrire toute mesure destinée à prendre en compte des enjeux locaux, notamment les risques d'érosion des sols, de glissements de terrains, de chutes de blocs, ainsi que **la présence d'espèces protégées menacées au niveau régional** ».

Le débroussaillage obligatoire peut nuire à la faune protégée dans les zones de boisements et de fourrés. La mise en œuvre des OLD sur le site repose sur un plan de gestion spécifique, présenté ci-après (voir MA ci-après), intégrant le maintien de zones semi-ouvertes et de lande arbustive favorables notamment à la nidification de l'avifaune.

Pour ce projet, un plan de gestion maintien des zones semi-ouvertes et buissonnantes, favorables à l'avifaune. Ce plan de gestion répond aux objectifs de l'arrêté ministériel du 29 mars 2024 relatif aux OLD **en permettant une protection contre les risques d'incendie ainsi qu'une préservation des espèces protégées présentes sur le site et ses pourtours.**

Les mesures associées

Au regard des incidences négatives liées à l'artificialisation des sols en zone N, le règlement tel que modifié suite au retour de la MRAe intègre des dispositions spécifiques pour réduire l'imperméabilisation à travers la définition d'une hauteur minimale de 1,10m et d'un espacement minimum entre les panneaux limitant les possibilités d'optimisation des installations et l'évitement des scellements béton fortement impactant pour les sols. Ces mesures intégrées au règlement permettent d'éviter ou de réduire les incidences liées à l'artificialisation des sols. L'espacement suffisant permet aussi au sol sous les panneaux de recevoir plus de lumière ce qui peut favoriser la croissance des végétaux.

De plus il est prévu des clôtures permettant le passage de la grande et petite faune (article 11) réduisant ainsi l'incidence liée à la perturbation des déplacements.

En l'absence d'incidence négative significative et au regard des impacts positifs apportés dans le cadre de l'OAP, aucune mesure complémentaire n'est envisagée dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.

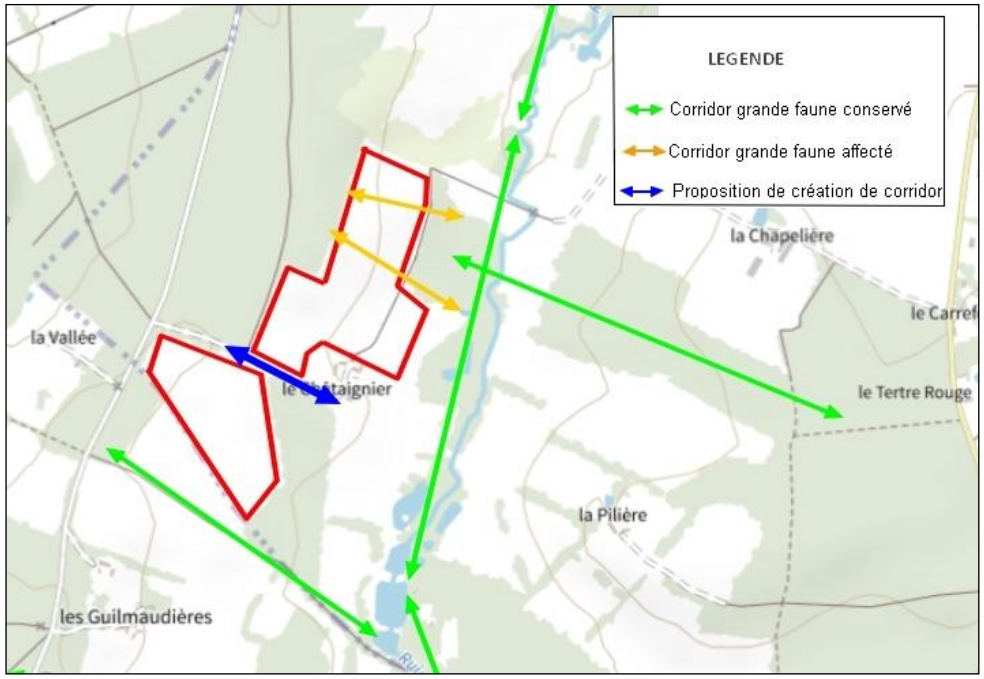
Des mesures ERC ont été proposés en amont dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque ayant engendré la mise en compatibilité du PLU. Ces dernières rejoignent les mesures mises en place.

5.2.5. Mesures d'évitement

Maintien des zones à sensibilité avérée en évitant au maximum les zones à enjeu pour l'implantation du projet et, par extension, le changement de secteur des zones choisies. Cela permet de limiter l'impact sur les zones présentant un intérêt patrimonial avéré. L'empreinte surfacique du projet est ainsi passée de 31% à 21% et permet d'exclure des zones boisées (secteur de nidification de pics, terrain de chasse des chiroptères, secteur de refuge et corridor pour les grands mammifères), des haies anciennes et fruticées (nidification de passereaux dont la Pie-grièche écorcheur et l'Engoulevent d'Europe), des ripisylves, des zones humides, mares et étangs (intérêt botanique, reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens, odonates dont l'Agrion de mercure) ainsi que l'ensemble du site d'intérêt communautaire (Natura 2000).

L'impact sur la flore sera donc négligeable à terme. La mise en place d'une gestion adaptée permettra en outre le développement d'une flore prairial, actuellement concurrencée par le développement de ronciers dans la partie sud-ouest du site. Les enjeux floristiques élevés, situés notamment au niveau des zones humides sont totalement préservés.
L'implantation proposée épargne les zones fréquentées par la faune (Hérisson d'Europe, Ecureuil Roux, les couples d'oiseaux, les reptiles). Les zones de chasse utilisées par les chiroptères (zones boisées) et les gîtes (arbres ou bâti) sont situées hors du périmètre proposé. Les impacts sont fortement réduits et concernent l'avifaune uniquement.

Maintien d'un corridor écologique en conservant une zone non équipée au nord du chemin d'accès, permettant la circulation de la faune entre les deux sous-unités. Actuellement constituée de friches herbacées, elle fera l'objet d'aménagements spécifiques afin de développer sa fonction de corridor biologique (cf. OAP). Le corridor écologique Est-Ouest sera maintenu entre les deux tenants de la centrale et sera complété d'un cortège naturel adapté à la faune locale pour faciliter son passage.



Carte 5 : Impacts potentiels de la pose de clôtures sur la faune terrestre et localisation du corridor proposé – Source : Etude d'impact

5.2.6. Mesures de réduction

Mesures destinées aux espèces d'oiseaux à enjeu et à la faune terrestre : Il est proposé de réduire l'impact potentiel, par la mise en œuvre d'actions ciblées, portant sur le développement d'espaces favorables à la nidification. Les zones ouvertes du parc adjacentes à ces secteurs constitueront par ailleurs des zones de nourrissage pour les espèces nécessitant de s'alimenter au sol, tant sur les zones prairiales que sur les chemins d'exploitation (zones nues ou peu végétalisées).
Le total de la zone réaménagée pour la faune est de 1,8 hectares (espace situé entre le chemin d'accès et la marge sud de la ZIP nord).

Plantations de haies arbustives sur environ 675 mètres linéaires avec des essences adaptées au contexte issues de semences locales et en utilisant un paillage biodégradable (paillettes de lin, copeaux de bois, …). La mise en place de protections contre l'abroutissement (grande faune présente) est également nécessaire.
Les végétaux devront être issus du label Végétal local ou d'un label équivalent et devront répondre aux exigences de récolte et de production de la zone biogéographique du Massif armoricain.

Plantations et libre développement de zones de broussailles et ronciers sur la marge sud du parc, pour un total estimé de 2000 mètres carrés (superficie totale de la zone incluant les espaces herbacés de lisière entre bosquets.

Plantations de regarnissage au sein du verger avec 8 arbres fruitiers supplémentaires.

Tableau 7 : Récapitulatif des mesures d'implantation de linéaires de haies – Source : Etude d'impact

Zone	Localisation	Action	Linéaire	Largeur	Superficie
Chemin accès	Au centre du site		70 ml	2m	240 m2
Corridor écologique	Entre l'habitation et la centrale	Renforcement du verger	8 arbres		32 m²
Corridor écologique	Entre l'habitation et la centrale	Plantations nouvelles sous forme de bosquets	425 ml ml	2m	2000 m2
Zone Nord	Le long de la clôture exposée Sud	Plantations nouvelles de haies bocagère	370 ml	2m-	740 m2
Zone Sud	Le long de la clôture exposée Sud	Plantations nouvelles de haies bocagère	305 ml	2m	310 m²
			1100 ml	-	>3300 m2

Un total de **1100 mètres linéaires de haies ainsi plus de 3000 m² de plantation de fourrés et bosquets sont prévus.** Leur implantation vient par ailleurs conforter le réseau de corridors boisés, en reliant des unités jusqu'à présent isolées les unes des autres.

Pose de nichoirs au sein du parc pour les espèces de passereaux cavernicoles. L'avifaune nicheuse au sein des parcs est généralement plus faible que sur les habitats situés en périphérie, en raison d'un manque de supports pour les nids (absence d'arbres ou arbustes) utilisés par la majorité de l'avifaune. Ainsi, 5 nichoirs à mésanges et 5 nichoirs semi-ouverts sont préconisés compte-tenu de la superficie de la zone.

Travaux de débroussaillage réalisés en-dehors de la période sensible pour la nidification (15 mars – 15 juillet) afin d'éviter toute destruction de nichée (surtout celles nichant au sol) et de limiter les dérangements sur le reste de la faune, tout en permettant aux espèces mobiles (reptiles, mammifères, insectes) de se réfugier.

Limitation du cloisonnement et respect des couloirs de déplacement (cf. OAP) en renforçant les corridors afin d'optimiser les déplacements (chiroptères ou autres mammifères à grand territoire) avec des préconisations sur le type de clôture à mettre en place :

- *Mise en place d'une clôture laissant passer la petite faune* avec un grillage à mailles carrées (non hexagonales), sans resserrement en partie basse, pour la circulation des mammifères terrestres (jusqu'à la taille d'un petit mustélidé) et la réalisation d'ouvertures régulières à la base du grillage ;
- *Une bande (corridor) d'environ 10 mètres de large conservée* au niveau de la limite nord du site permettra le déplacement de la grande faune (Cerf élaphe). La vérification de son efficacité devra faire l'objet d'un suivi ;
- *Création d'un corridor écologique* au centre de la zone d'étude favorisant le déplacement de la faune sur l'axe Est-Ouest. Respectant la largeur préconisée d'au moins à 20m avec un cortège naturel adapté à la faune locale.

Réduction des perturbations liées à l'éclairage nocturne :

- *Absence de travaux nocturnes et/ou d'éclairage* de la zone durant la phase de construction ;
- *Réduction de l'éclairage au strict nécessaire pendant la phase d'exploitation*. Au cas où un éclairage nocturne serait nécessaire ponctuellement, l'utilisation de sources lumineuses devra respecter les normes (température de couleur maximale 3 000 K, utilisation de LED ou de lampes à sodium basse pression, dans une gamme ambrée ou chaude). L'orientation des faisceaux lumineux doit être dirigée vers les aménagements.

Mise en place d'un entretien respectueux au sein de la zone d'exploitation sans utilisation d'herbicides (effets néfastes sur la flore, la faune et la santé humaine) en privilégiant un entretien léger du site (broyage au maximum 2 fois/an, si possible limité à un seul passage en fin de saison), en laissant la possibilité aux plantes à fleurs de se développer, tout en conservant une fauche de fin d'été.

Eviter la dispersion des plantes envahissantes :

- Ne pas introduire de matériaux (terres végétales notamment) contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes, l'origine des matériaux utilisés doit être connue ;
- En cas d'apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les emprises du chantier, une intervention rapide devra être menée afin d'éliminer toute chance d'installation et de propagation (arrachage manuel de préférence, puis traitement des déchets verts dans un site adapté).

Mesures en phase chantier :

- *Réalisation d'un plan de circulation et de stationnement des engins* comportant à la fois un plan de circulation, un plan des zones de croisement et de parking des engins et une définition des zones de stockage de matériaux. Ce plan devra éviter les zones les plus sensibles, limiter les impacts sur les milieux et le dérangement de la faune ;
- *Arrêt des travaux en phase crépusculaire ou nocturne* car de nombreuses espèces utilisent le site à cette période. Les déplacements sont plus importants pour certains groupes (amphibiens, chiroptères et autres mammifères) et d'autres sont en repos (certains invertébrés, avifaune diurne) ;
- *Mise en œuvre de mesures de réduction des pollutions accidentelles* en assurant le bon état des engins de chantier (fuites, les ruptures de flexibles, … pouvant entrainer le déversement de produits polluants), en stockant les produits nocifs sur bac étanches ou aire aménagée, en manipulant des produits toxiques sur des aires prévues à cet effet, en disposant sur place de kit anti-pollution pour récupérer les polluants, en bâchant des bennes de transport et dépôts de matériaux de chantier (dispersion de poussières), ainsi qu'en s'assurant du tri sélectif des déchets.

5.2.7. Mesures spécifiques aux impacts liés aux OLD

5.2.7.1. Mesure de réduction : Limiter les impacts directs sur la faune : Calendrier de l'opération

La présence d'espèces menacées ou protégées, pouvant être présentes de manière temporaire au niveau des zones liés aux OLD (impact possible sur les individus) ou impactées par les dérangements ponctuels, il convient de mettre en place de définir des périodes de débroussaillage possédant un moindre impact. Les espèces potentiellement affectées par les dérangements sont principalement les oiseaux, notamment en période de reproduction. La période de reproduction, couvrant la plupart des espèces présentes sur le site est ici définie du 1er mars au 31 juillet inclus).
Ainsi, afin de limiter les dérangements sur le reste de la faune, tout en permettant aux espèces mobiles (oiseaux, reptiles, mammifères) de se réfugier dans les zones non impactées,

5.2.7.2. Mesures d'accompagnement liés aux OLD

La mise en œuvre des OLD sur le site repose sur **un plan de gestion concerté** avec le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN). IEL réalisera des **mesures de débroussaillement qui seront adaptées aux enjeux environnementaux identifiés sur le site.**
Ce plan de gestion intègre les zones de fourrés favorables notamment à l'avifaune au sein des secteurs de biodiversité non concernés par l'implantation du parc. Il permettra de concilier le maintien, voire le développement des espèces animales et végétales, tout en garantissant les conditions propices à la lutte contre l'incendie, conformément aux OLD.
Les objectifs de gestion sont les suivants :

- maintenir les populations d'oiseaux nichant dans les fourrés (buissons bas, fruticées) ;
- conserver les corridors;
- conserver les zones ouvertes favorables à la faune et à la flore prairiale.

▪ ***Plan de gestion appliqué aux OLD***

Il convient de conserver au site son hétérogénéité. En effet, au sein de l'aire d'étude, l'alternance de milieux ouverts et de fourrés est favorable aux passereaux nicheurs. Les fourrés et ronciers présents ponctuellement permettent à une avifaune devenue menacée par l'intensification agricole de trouver un refuge et un milieu favorable à leur reproduction.
Les modalités de débroussaillement **seront adaptées aux enjeux environnementaux** identifiés sur le site, afin de les rendre compatibles avec les protections induites par les autres réglementations de protection de la biodiversité. Ainsi, des solutions **d'ilots de végétation indépendants les uns des autres seront privilégiées**.
Les travaux les plus importants de débroussaillement seront réalisés **en automne ou en hiver**, en respectant les cycles biologiques des espèces protégées recensées sur le site.

⇨ **Gestion des fruticées éparses**

Un entretien doit être mené afin de limiter l'extension spatiale des zones buissonnantes. Une coupe tous les 3 à 5 ans peut être envisagée, le pas de temps pouvant évoluer selon les résultats obtenus lors des suivis environnementaux. Les opérations de débroussaillage devront chaque année laisser au moins la moitié de la superficie des fruticées éparses sans entretien.
En **outre il est proposé une non-intervention sur certaines zones, afin de constituer une haie basse pérenne, à plus forte densification de ligneux.** L'entretien sera réalisé impérativement à l'automne.

⇨ **Gestion des fourrés denses**

Il est proposé, au sein de la zone de fourrés denses, d'augmenter l'effet lisière, sous forme de layons herbacés. Ceci permettra d'augmenter les interfaces, tout en conservant des secteurs buissonnants pérennes.

En fonction de l'évolution des habitats (évolution vers la forêt), et afin de respecter les OLD, des opérations de bucheronnage pourraient être envisagées, tout en conservant l'aspect taillis bas (pas de coupe rase de débroussaillage mécanisé sur ces zones).
La mise en œuvre de ces actions viendra répondre aux problématiques de préservation de la mosaïque de milieu, tout en s'assurant d'une pérennité des habitats pendant la phase d'exploitation de la centrale (estimée à 30 ans). Cette mesure concerne la bande sud-est soumise à OLD au sein de laquelle seront réalisées des mesures de gestion de la strate herbacée mais également de conservation des peuplements buissonnants, **sous forme de taillis et haies larges, séparées par des bandes enherbées, permettant de concilier protection de l'environnement et sécurisation des personnes et des biens.**

Figure 68: Extrait de la compagne de communication sur l'Obligation Légale de Débroussaillement du gouvernement (2023)

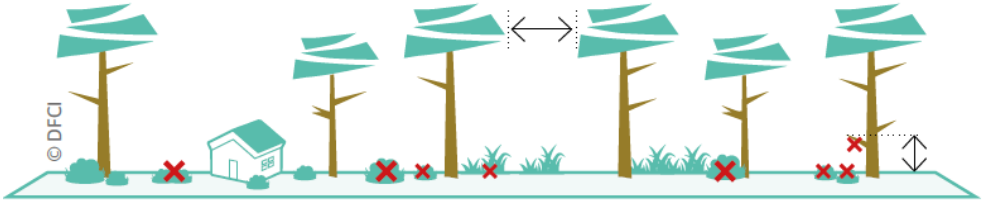


Figure 69: Illustration du débroussaillement (PFCI Aquitaine)

5.2.7.3. Impacts résiduels liés aux OLD

Ainsi, après application de mesures de réduction et d'accompagnement l'impact résiduel **est jugé comme négligeable sur l'ensemble des taxons.**

Au vu du plan de gestion concerté avec le CEN et des mesures prescrites par l'arrêté du 29 mars 2024, **l'impact lié aux OLD est considéré comme faible.** L'arrêté du 29 mars 2024 précise que **ces mesures sont réputées réduire le risque d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats de sorte qu'il ne soit pas suffisamment caractérisé. Le plan de gestion proposé ci-avant pourra être annexé à l'arrêté du permis de construire.**

5.2.8. Mesures de compensation

Au regard de ces différents éléments, le projet de mise en compatibilité du PLU de Challes (72) présentait des impacts bruts localement modérés sur la faune et la flore inventoriée. Des mesures d'évitement et de réduction conséquentes ont été mises en œuvre, prenant en compte les enjeux identifiés lors du diagnostic et ne nécessitant pas de mesures compensatoires supplémentaires.

Elément concerné	Habitats ou espèces	Nature de l'impact potentiel	Degré de l'impact brut	Règlementation de la zone OAP	Impact résiduel
Avifaune	Avifaune migratrice (zones d'alimentation et de repos) et hivernante	- Dérangement lors de l'opération	FAIBLE	Adaptation de la période de l'opération Gestion des fruticées éparses Gestion des fourrées denses	FAIBLE
		Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces	FAIBLE		
		Destruction d'individus	FAIBLE		
	Avifaune nicheuse	- Dérangement lors de l'opération (impact variable selon période)	FAIBLE À FORT		
		Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces	FAIBLE À FORT		
		- Rupture des corridors	NUL		
		Destruction d'individus	FORT		
Reptiles		- Dérangement lors de l'opération Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Destruction d'individus	FAIBLE À FORT	Adaptation de la période de l'opération Evitement des zones à enjeux	
Mammifères	Mammifères	- Dérangement lors de l'opération	MODÉRÉ	Adaptation de la période de l'opération Evitement des zones à enjeux	NEGLIGEABLE
		- Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces	MODÉRÉ		
		- Destruction d'individus	MODÉRÉ		
Chiroptères	Toutes espèces	- Rupture des corridors	NUL	Adaptation de la période de l'opération Gestion des fruticées éparses Gestion des fourrées denses	
		Dérangement	MODÉRÉ		
Autres groupes faunistiques	Toutes espèces	- Pas d'impact (évitement)	NUL À FAIBLE	Evitement des zones à enjeux	

5.3. Incidences sur le milieu humain et mesures

Les effets de la mise en compatibilité

5.3.1. Règlement de la zone Npv

Le passage en zone naturelle Npv se limite à l'emprise stricte des futures zones d'implantation des structures photovoltaïques, résultant d'un travail d'évitement mis en valeur dans l'OAP. Par ailleurs, le changement de zonage ne modifie pas la possibilité d'une activité agricole sur les parcelles concernées puisqu'il est pensé pour être réversible vers un milieu naturel.

Concernant la règlementation écrite, le zonage Npv vient modifier les règles de la zone N (cf. *5.1.1 Règlement de la zone Npv*). Ces dispositions induiront des retombées économiques positives (agriculture et exploitation du parc photovoltaïque) et permettront la production d'énergie renouvelable en accord avec les objectifs du PLU.

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

5.3.2. Création de l'OAP

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles (cf. *5.1.2. Création de l'OAP*).

La réalisation de l'OAP aura un impact positif sur la santé par la plantation des haies réduisant la visibilité du site depuis les lieux de vies et itinéraires touristiques. Le projet induira également des retombées économiques positives directes et indirectes, aussi bien à l'échelle nationale que locale.

L'incidence de la création de l'OAP est positive sur le milieu humain.

Les mesures associées

Au regard des mesures mises en place dans le cadre du règlement et de l'OAP, et de l'absence d'incidences négatives résiduelles significatives, aucune mesure complémentaire n'est envisagée dans le cadre de la MECDU. Les mesures mises en place dans le cadre de l'étude d'impact rejoignent les mesures mises en place.

Des mesures ERC ont été proposés en amont dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque ayant engendré la mise en compatibilité du PLU.

5.3.3. Mesures d'évitement

Concernant les **réseaux électriques** du gestionnaire ENEDIS, le maître d'ouvrage respectera les recommandations techniques émises en cas de travaux à proximité de leurs infrastructures, à savoir les prescriptions décrites aux articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail.

Le chantier dédié au projet peut potentiellement dégrader les **canalisations** enterrées d'eau potable recensées aux abords de la centrale photovoltaïque au sol de Challes, le long des axes de communication. Afin d'éviter toute dégradation, le maître d'ouvrage prendra en compte l'ensemble des recommandations émises par le gestionnaire du réseau (SAUR).

5.3.4. Mesures de réduction

Afin d'adapter le chantier à la vie locale et réduire ainsi les **nuisances**, un cahier des charges à destination des entreprises en charge des travaux de construction sera intégré à la consultation pour le marché des travaux. Ce cahier des charges mentionnera :
Mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à l'arrêté interministériel du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;

- Travaux en période diurne ;
- Éviter l'utilisation des avertisseurs sonores des véhicules roulants ;
- Arrêt du moteur lors d'un stationnement prolongé ;
- Limite de la durée des opérations les plus bruyantes ;
- Contrôle et entretien réguliers des véhicules et engins de chantier pour limiter les émissions atmosphériques et les émissions sonores ;
- Information des riverains du dérangement occasionné par les convois exceptionnels.

Pour les **déchets**, des indications de conditionnement et de gestion sont établies :

Déchet	Caractère polluant	Dangerosité	Stockage	Mesure de gestion
Cartons (emballages)	Faible	Non dangereux	Benne de collecte	Ces déchets seront envoyés dans des filières de traitement adaptées pour être réutilisés, recyclés ou revalorisés.
Plastiques (emballages)	Fort	Non dangereux	Benne de collecte	
Bois (palettes, enrouleurs)	Nul	Non dangereux	Benne de collecte	
Déblais des fondations	Nul	Non dangereux	Benne de collecte ou stockage à même le sol	La terre végétale ainsi que la roche sous-jacente seront conservées sur le site afin d'être réutilisées pour la réalisation des voies. Les excédents ne pouvant être réutilisés seront envoyés en déchèterie.
Déchets verts	Nul	Non dangereux	Benne de collecte	Les déchets verts seront revalorisés sur place (compostage) ou envoyés vers des usines de méthanisation lorsque cela est possible. Dans le cas inverse, ils seront envoyés en déchèterie
Déchets chimiques (aérosols, produits souillés, bidons usagés, etc.)	Fort	Dangereux	Benne de collecte avec bac de rétention	Ces déchets sont collectés dans des conteneurs étanches disposant d'un bac de rétention. Le mélange de produit sera évité autant que possible. Ces déchets seront envoyés dans des unités de traitement spécifiques afin d'être retraités ou régénérés.
Ferraille, aluminium, cuivre et autres métaux	Modéré	Non dangereux	Benne de collecte	Les matériaux récupérés sont envoyés dans les filières de récupération afin d'être recyclés.
Matériaux composites (fibre de verre, fibre de carbone, etc.)	Fort	Dangereux	Benne ou enlèvement direct	De par leur nature complexe, ces déchets sont soit mis en décharge, soit envoyés vers des structures de traitement adaptées permettant un recyclage ou une transformation de la matière.
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	Fort	Dangereux	Benne ou enlèvement direct	Les équipements électriques et électroniques seront envoyés en déchèterie professionnelle et feront l'objet du même traitement spécifique aux DEEE.

Concernant **l'accès au chantier** et par la suite au projet depuis la **voie communale** à l'ouest du site, des panneaux de signalisation appropriés seront disposés. Le trafic sera ponctuellement accru en phase de travaux, toutefois cette augmentation ne sera pas de nature à modifier les conditions de circulation sur la route départementale. De plus, en cas de dispersion d'agglomérats de boues sur la voie routière, un nettoyage sera réalisé.
L'ensemble des entreprises missionnées devront se conformer strictement à un plan de circulation des engins et véhicules de chantier. Une signalétique spécifique sera mise en place afin d'indiquer les modalités de ce plan (sens de circulation, limites de vitesses, priorités, définition des aires de retournement, etc.).
Par ailleurs, le passage des convois exceptionnels sera adapté au contexte local et les riverains en seront informés.
Un état des lieux des routes empruntées par les engins de chantier sera également réalisé avant et après travaux. S'il est démontré que le chantier a occasionné la dégradation des voiries, des travaux de réfection seront réalisés au frais de l'exploitant. Cette mesure de réduction permettra de conserver des routes en bon état et sans dangers pour les usagers

Pour les **risques industriels et technologiques**, une partie de la parcelle Nord est classée en Secteur d'Information sur les Sols (SIS), indiquant une affection totale ou partielle par une pollution connue par les services de l'État. Une étude a été effectuée par un bureau d'études certifié afin qu'une attestation soit délivrée).

5.3.5. Mesures de compensation

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, la mise en compatibilité du PLU de Challes ne modifiera pas les caractéristiques humaines initiales du terrain. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

5.4. Incidences sur le paysage et mesures

Les effets de la mise en compatibilité

5.4.1. Règlement de la zone Npv

Aucune prescription graphique concernant les haies à protéger ou les EBC protégeant le paysage du site ne sont concernées par la modification. De plus l'article 2 intègre la prise en compte des paysages pour autoriser les installations photovoltaïques. Par conséquent, l'incidence négative potentielle relative à la modification du paysage est considérée comme faible.

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

5.4.2. Création de l'OAP

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles (cf. *5.1.2. Création de l'OAP*).

La réalisation de l'OAP aura un impact positif au niveau du :

- Hameau du Châtaignier : très peu de vis-à-vis sur la zone avec l'implémentation de haies et de bosquets, les plantations masquent quasi-intégralement le projet. La zone est perçue de manière très ponctuelle et localisée, dépendant du couvert végétal ;
- Voie de communication 404 (amalgamée au GR 36) : très peu de vis-à-vis sur la zone avec l'implémentation de haies et le maintien d'une parcelle forestière ;
- Circuit des Landes : très peu de vis-à-vis sur la zone avec l'implémentation de haies. La zone est perçue de manière rare et occasionnelle le long du sentier selon la hauteur de végétation de la haie.

L'incidence est positive.

Les mesures associées

Au regard de l'incidence négative relative à la modification du paysage, des mesures de réduction ont été intégrées dans le règlement. Notamment, il est prévu de conserver un espacement de 5m minimum entre les rangées de panneaux pour réduire l'effet de masse. Un espacement de 5m évite l'effet de "surface continue" et permet de mieux intégrer les panneaux dans un environnement naturel.

En l'absence d'incidence négative significative et au regard des impacts positifs apportés dans le cadre de l'OAP, aucune mesure complémentaire n'est envisagée dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.

Des mesures ERC ont été proposés en amont dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque ayant engendré la mise en compatibilité du PLU.

5.4.3. Mesures d'évitement

L'implantation du projet la frange sud-est du hameau du Châtaignier qui peut bénéficier d'une vue dégagée en direction du sud.

L'implantation retenue permet le maintien d**es boisements** autour des parcelles concernées.

5.4.4. Mesures de réduction

L'accès au projet via la voie d'accès au Châtaignier permet de réduire le linéaire de pistes à créer.

Un **recul** de 70m environ vis-à-vis du hameau permet de réduire les vues en direction du projet depuis le bâti. La **plantation de bosquets** est également prévue entre la voie d'accès au hameau du Châtaignier et la partie nord du projet, de manière à renforcer le filtre visuel déjà introduit par la haie le long du projet.
Les haies et bosquets plantés sont constitués **d'essences locales adaptées** au territoire, issues de la liste fournie par le département de la Sarthe dans sa fiche action bocage n°4.

5.4.5. Mesures d'accompagnement

Une mesure de **renforcement du verger** situé en bordure sud-ouest est prévue. Elle permet de participer au maintien du cadre de vie et peut ainsi être considérée comme une mesure d'accompagnement.

5.5. Incidences de la mise en compatibilité sur les sites Natura 2000 et mesures

Le projet de mise en compatibilité a été conçu dans le respect total du périmètre Natura 2000, garantissant ainsi l'absence d'impact direct sur les habitats et espèces protégées. La mise en place d'une marge de recul de 10 mètres entre les panneaux photovoltaïques et les limites du zonage Npv évite tout impact potentiel sur les zones boisées et les espèces d'intérêt communautaire. De plus, aucun habitat sensible n'est affecté par la modification de zonage (Npv).

Notons également que la mise en compatibilité du PLU de Challes ne se limite pas à une modification du zonage Npv pour l'implantation du parc photovoltaïque au sol de la Varie mais elle engage également une requalification réglementaire du site, marquant une transition d'une zone Agricole (A) vers une zone Naturelle et forestière (Np). La mise en compatibilité présente donc **un impact positif** sur ce zonage.

5.5.1. Éléments caractéristiques du site Natura 2000

Le site Natura 2000 « Vallée du Narais, Forêt de Bercé et Ruisseau du Dinan » est reconnu pour la richesse de ses habitats naturels et la présence d'espèces d'intérêt communautaire. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- **Habitat forestier et zones humides** : présence de forêts alluviales à Aulne et de chênaies anciennes, essentielles pour la faune locale.
- **Réseau hydrographique** : le ruisseau du Dinan constitue un corridor écologique majeur.
- **Continuités écologiques** : le site joue un rôle clé dans la connectivité des milieux naturels, notamment pour les chiroptères et les espèces inféodées aux zones humides.
- **Présence d'espèces protégées** : les chiroptères (Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, et potentiellement Petit et Grand Rhinolophes) ainsi que plusieurs insectes et mollusques d'intérêt communautaire sont répertoriés sur le site.

5.5.2. Dynamique écologique du site

L'évolution des milieux au sein du site Natura 2000 reflète une tendance marquée par :

- **L'extension des forêts alluviales et des mégaphorbiaies** au détriment des prairies, en raison d'un abandon progressif des pratiques agricoles.
- **La qualité hydrologique** qui joue un rôle déterminant dans la présence et la viabilité des habitats et espèces aquatiques (ex. : Oxycordulie à corps fin).
- **Les interactions faune-flore** : le maintien de micro-habitats boisés et humides est crucial pour la conservation des espèces sensibles.

5.5.3. Évaluation circonstanciée des incidences potentielles de la mise en compatibilité

Absence d'incidences directes

- L'intégralité du zonage Natura 2000 est exclu de la zone Npv. La zone Npv la plus proche est située à plus de 20 mètres de l'enveloppe Natura 2000, limitant ainsi tout risque d'impact direct sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.
- Un zonage protecteur a été alors proposée pour la Natura 2000 (Np)

Impact sur les espèces et habitats sensibles

- **Chiroptères** : Les lisières boisées sont des zones de chasse et de transit pour les chauves-souris. L'éloignement de la zone Npv (au-delà de 20 mètres des boisements) réduit le risque de perturbation lumineuse ou de fragmentation écologique.
- **Habitats naturels** : Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement concerné par les parcelles Npv (occupées principalement par des friches herbacées).
- **Espèces aquatiques et humides** : Aucune perturbation hydrologique ou modification des zones humides ne sera permise, minimisant ainsi tout impact

Enfin, on note qu'en l'absence de projet sur la zone Npv, l'évolution actuelle des milieux vers une recolonisation forestière réduira de fait l'intérêt écologique des friches herbacées.

5.5.4. Conclusion

Sur la base des éléments analysés, il est conclu que le projet de mise en compatibilité **n'aura pas d'incidence significative** sur le fonctionnement écologique du site Natura 2000.

- **Aucune atteinte directe** aux habitats et aux espèces protégées.
- **Un impact potentiel faible voire inexistant** sur les chiroptères, en raison de l'éloignement des infrastructures.
- **Une préservation des fonctionnalités écologiques** du site, notamment en maintenant la continuité des zones boisées et humides.

Au contraire, la mise en compatibilité du PLU permet de reclasser l'entièreté des parcelles identifiées en site Natura 2000 au sein de la zone Np, alors qu'initialement quelques-unes étaient localisées au sein de la zone A du PLU. De plus, le projet dans la cadre de sa mise en œuvre prévoit un accompagnement par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)

pour mettre en œuvre des mesures de gestion adaptées aux sensibilités du site (mais cela relève plus spécifiquement de l'étude d'impact du projet).

Par conséquent, la déclaration de projet est **compatible avec les objectifs de conservation** du site Natura 2000 « Vallée du Narais, Forêt de Bercé et Ruisseau du Dinan », sous réserve du maintien d'un suivi écologique permettant d'adapter les mesures de gestion si nécessaire.

5.5.5. Règlement de la zone Npv

Le passage en zone naturelle Npv ne vient pas affecter la zone Natura 2000 puisque la définition du sous-secteur Npv a permis d'exclure l'ensemble des zones classées ou répertoriées pour leurs caractéristiques écologiques. Cependant la parcelle nord est accolée sur sa bordure Est au site Natura 2000 « Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan ».

Concernant la règlementation écrite, le zonage Npv vient modifier les règles de la zone N (cf. *5.1.1 Règlement de la zone Npv*). Les modifications apportées ne s'appliquant qu'à la zone concernée par le changement de secteur, la zone Natura 2000 est épargnée ainsi que les espèces d'intérêts patrimoniales qu'elle abrite.

Ainsi la création du sous-secteur Npv, du fait des règles envisagées et notamment au regard de la possibilité d'implanter des clôtures, pourrait constituer une coupure dans les corridors écologiques Est-Ouest. Cette incidence est toutefois limitée par les mesures envisagées dans l'OAP.

Dans le cadre du projet, il est envisagé de sanctuariser un espace naturel de 15ha avec la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale sur les parcelles à l'Est, en collaboration avec le Conservatoire d'espaces Naturels. Pour cela, sur le plan réglementaire, 5.9 ha de zone A sont convertis en zone Np contribuant ainsi à la préservation de la zone Natura 2000 adjacente.

Par ailleurs, le règlement de la zone prévoit que les structures autorisées pour l'implantation ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels (notamment avec un montage sur pieux battus ou hybride selon les conditions de sols).

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

5.5.6. Création de l'OAP

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles (cf. *5.1.2. Création de l'OAP*).

Aucune incidence directe sur la zone Natura 2000 n'est envisagée du fait de l'OAP. Les impacts potentiels sur les espèces sont considérés comme faibles à inexistants, aucun habitat des espèces présentes ou potentielles n'étant présent au sein de la zone d'implantation (friches herbacées). Potentiellement, une incidence au niveau des lisières pourrait être soulevée pour les chiroptères. Néanmoins, l'éloignement des structures à plus de 20 mètres des zones boisées (pour des contraintes liées à la fois à l'ombrage et aux obligations de débroussaillage) fait que cet impact potentiel sera négligeable.

En conclusion, il est considéré que l'OAP n'aura pas d'incidences négatives significatives sur le fonctionnement de la zone Natura 2000 et préservera les milieux et espèces d'intérêt communautaire qui y sont recensées. De plus, des actions d'accompagnement permettront de mettre en place une gestion des habitats plus favorable que celle prédominant actuellement.

L'incidence négative potentielle est considérée comme faible.

Figure 70 : Zone d'implantation Npv (en bleu) et zone Natura 2000 de la vallée du Narais (en vert)

5.5.7. Incidence des OLD :

Les OLD ne figurent pas sur la liste nationale de référence des interventions ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration mais susceptibles d'être soumises à une autorisation spécifique au titre de Natura 2000 (citée à l'article R.414-27 du code de l'environnement). Les OLD ne sont pas soumises à évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Elles peuvent être adaptées aux objectifs du site concerné (Source Guide technique : Les obligations légales de débroussaillement (OLD), Ministère de l'Agriculture, 2019).

5.5.8. Mesures associées

Des mesures ERC ont été intégrées au règlement afin de réduire les incidences négatives relatives aux difficultés de circulation des espèces notamment. Les tableaux d'analyse suivants permettent d'analyser l'effectivité des mesures mises en place pour les espèces concernées sur la zone.

Des mesures ERC ont été proposés en amont dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque ayant engendré la mise en compatibilité du PLU, en évitant notamment une emprise directe sur la zone Natura 2000 (cf. *Incidences sur le milieu naturel et mesures*).

Le PLU prévoit également un bilan régulier de l'état de conservation des sites remarquables de la commune, et notamment des habitats et espèces Natura 2000. De plus, les différents moyens de gestion des zones Natura 2000 pourraient constituer un des outils d'estimation des incidences des règles du PLU sur l'état de l'environnement.

Des actions d'animation, de communication et de suivi, liées au contrat avec le Conservatoire des Espaces Naturels, peuvent permettre d'approfondir la connaissance du site et d'en améliorer la gestion future.

Tableau 8 : Habitats à conserver et incidences du PLU – Source : PLU de Challes

Habitats à préserver	Incidences potentielles	Incidences résiduelles
Forêts alluviales	Le PLU protège ces habitats prioritaires en zone Np. Cette zone limite au maximum les incidences potentielles.	Sans objet
Landes humides		
Marais à cladium		
Mégaphorbiaies	Les sites concernés sont également classés en zone naturelle protégée (Np) du PLU.	Sans objet
Bas-marais alcalins		
Eaux courantes		
Mares à Characées		

Prairies maigres de fauche	Maintien de l'activité agricole recherché dans le PLU : participe au maintien d'un entretien régulier des prairies. Pas d'incidence du PLU sur la nature de l'exploitation agricole des sols, sur l'entretien, la plantation, … Information de la population : fréquentation respectueuse des sites.	Sans objet

Aucun de ces habitats d'intérêts communautaires ne se retrouvent au droit du sous-secteur Npv. En revanche, des portions de « **Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior** » se situent au sein de la zone Natura 2000 dans le périmètre de l'OAP, à l'Est.

Tableau 9 : Espèces à conserver et incidences du PLU – Source : PLU de Challes

Espèces à préserver	Incidences potentielles	Incidences résiduelles
Chiroptères (*Myotis mystacinus, Myotis emarginatus, Plecotus auritus, Barbastella barbastellus, Pipistrellus pipistrellus*)	Extensions limitées des constructions existantes : dérangement limité des gîtes. Protection des haies et bois : déplacements favorisés.	L'éloignement des structures (au-delà de 20 mètres des boisements) réduit le risque de perturbation lumineuse ou de fragmentation écologique. Espacement de 5m minimum entre les rangées de panneaux pour réduire l'effet de masse et limiter les perturbations
Amphibiens (grenouille agile, rainette verte et alyte accoucheur)	Préservation des lieux humides (reproduction) et des haies (migration).	Intégration de règles spécifiques garantissant le passage de la petite faune à travers les clôtures
Reptiles (Lézard vert)	Classement en zone naturelle : artificialisation des sites et dérangement des espèces limités.	
Libellules (agrion de mercure)	Classement de la majorité de la zone Natura 2000, des zones humides et des bois en zone Np : maintien de la vocation des sites et dérangement limité, préservation des milieux humides favorables.	Sans objet
Poissons (chabot et lamproie de planer)	Rives des cours d'eau préservées de toute construction nouvelle. Assainissement autonome agréé imposé en zone naturelle (N) : meilleure gestion des rejets d'eau et maintien de la qualité de l'écosystème.	Sans objet

Au regard de ces analyses sur les habitats et les espèces à préserver sur le site N2000 de la vallée du Narais, aucune incidence négative significative n'est constatée. Par conséquent, aucune mesure complémentaire n'est envisagée.

5.5.9. Conclusion

Sur la base des éléments analysés, il est conclu que le projet de mise en compatibilité **n'aura pas d'incidence significative** sur le fonctionnement écologique du site Natura 2000.

- **Aucune atteinte directe** aux habitats et aux espèces protégées.
- **Un impact potentiel faible voire inexistant** sur les chiroptères, en raison de l'éloignement des infrastructures.
- **Une préservation des fonctionnalités écologiques** du site, notamment en maintenant la continuité des zones boisées et humides.

De plus, le projet prévoit **des actions d'accompagnement** qui permettront une gestion plus favorable des habitats en comparaison avec la situation actuelle, ce qui constitue un levier positif pour la conservation de la biodiversité locale.

Par conséquent, le projet est **compatible avec les objectifs de conservation** du site Natura 2000 « Vallée du Narais, Forêt de Bercé et Ruisseau du Dinan », sous réserve du maintien d'un suivi écologique permettant d'adapter les mesures de gestion si nécessaire.

6. MODALITES DE SUIVI POUR SUIVRE LES EFFETS DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées a déjà été effectuée dans le cadre du PLU de Challes.
Ces derniers concernent notamment l'énergie et la conservation des richesses environnementales. Le PLU prévoit également un bilan régulier de l'état de conservation des sites remarquables de la commune, et notamment des habitats et espèces Natura 2000.

De plus, dans le cadre du projet des mesures de suivi relatives au suivi écologique des habitats et espèces sont prévues :

- MS 1 : Suivis des espèces végétales envahissantes afin de s'assurer de la non-propagation et de l'absence d'introduction d'espèces végétales (notamment lors de la mise en place des haies paysagères) ;
- MS 2 : Suivi des recommandations environnementales et conseils en phase chantier avec mise en place d'un suivi environnemental en phase chantier afin de s'assurer que les entreprises respectent les préconisations environnementales : dates de travaux, zones sensibles à préserver, circulation des engins et zones de stockage, etc. ;
- MS 3 : Suivi des chiroptères où il est proposé un suivi à long terme, en reprenant 3 points déjà réalisés lors du diagnostic : lande (îlot de vieillissement proposé), lisière forêt/future centrale au nord (zone ouverte et lisière) et boisements feuillus à l'est (îlot de vieillissement proposé), sous une forme similaire (pose de détecteurs automatiques sur deux nuits consécutives à 2 périodes de l'année).

- MS 4 : Suivi de l'avifaune avec cartographie des couples nicheurs (et contrôle des nichoirs posés) au sein de la centrale et points d'écoute de 10 minutes sur le reste de la zone (avec un minimum de 6 points), renouvelés 2 fois par an au printemps.
- MS 5 : Suivi de la flore et des habitats où le suivi comprendra des inventaires au sein du site d'implantation (2 relevés / an). Le rendu comprendra une liste d'espèces relevées au sein du site de la centrale et une liste des espèces observées ailleurs sur les zones gérées, avec une cartographie des espèces à enjeux et une évaluation des populations et des tendances.

Les habitats seront également relevés sur l'ensemble de la zone et la gestion mise en œuvre sera discutée au regard des objectifs de gestion prédéfinis.
Enfin une attention particulière sera apportée sur l'éventuel développement de plantes exotiques envahissantes.

Figure 71 : Estimation du coût des mesures

Actions	Actions	Période / phasage	Estimation (HT)
Mesures d'évitement	Evitement de zones sensibles (hors zones inconstructibles) - Surface estimée 10 ha retirés du projet initial	N	Inclus dans le projet
Mesures de réduction phase exploitation	MR 6 : Limitation du cloisonnement - création d'ouvertures dans le grillage - corridors grand gibier MR7 : réduction impacts éclairage MR8 : Mise en place d'un entretien respectueux	N+1	Inclus dans le projet
Mesures de réduction phase chantier	MR5 : Calendrier de travaux MR9 : Eviter la dispersion des plantes envahissantes	N	Inclus dans le projet
Mesures de réduction	MR4 : achat et pose de 10 nichoirs à oiseaux	N+1	500 euros
Mesures de réduction	MR1 : plantations de haies arbustives sur environ 440 mètres linéaires	N+1	8000 euros
Mesures de réduction	MR2 : plantations et libre développement de zones de broussailles	N+1	4000 euros
Mesures de réduction	MR3 : plantations de regarnissage au sein du verger	N+1	500 euros
Suivis phase chantier	MS 1 : Suivis des espèces végétales envahissantes MS 2 : recommandations environnementales en phase chantier	N N	5000 euros Incluant rapports
Suivis Exploitation	MS3-Suivis standardisés des chiroptères MS4-Suivis standardisés de l'avifaune MS5-suivi de la flore et des habitats	(suivis à N+1, N+5, N+10, N+20 et N+30)	8000 euros / année de suivi Total n+1 à n+30 = 40 000 euros
Suivi Démantèlement (le cas échéant)	Diagnostic de la faune et la flore, cartographie espèces menacées et protégées.	> N+30	7000 euros

7. METHODOLOGIES, DIFFICULTES ET LIMITES POUR CONDUIRE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

7.1. Méthodologie de l'évaluation environnementale

Selon le II de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact comporte :
« une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ».

L'étude d'impact est une analyse technique et scientifique permettant d'envisager, avant que le projet ne soit construit et exploité, les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement, et notamment sur la commodité du voisinage, la santé, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique (*cf. art. L. 511-1 du code de l'environnement*). Dans ce cadre, le présent chapitre présente les méthodes et outils utilisés tant pour dresser l'état initial des lieux que pour évaluer les conséquences prévisionnelles de l'aménagement. Ce chapitre présente également les difficultés rencontrées et les limites de l'analyse conduite.

L'étude d'impact sur l'environnement est conduite en quatre étapes principales :

1. L'état initial de l'environnement : il a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser les enjeux existants à l'état actuel du site d'étude. Pour rappel, un enjeu est une « *valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard des préoccupations écologiques, patrimoniales, sociologiques, de qualité de la vie et de santé* ». La notion d'enjeu est indépendante de celle d'effet ou d'impact. Pour l'ensemble des thèmes environnementaux, étudiés dans l'étude d'impact, les enjeux sont hiérarchisés de la façon suivante :

2. La définition des impacts potentiels du projet : malgré les efforts réalisés pour aboutir au projet de moindre impact, tout aménagement induit des incidences sur l'environnement. Cette étape a pour objet de quantifier et qualifier les impacts potentiels (avant la mise en œuvre de mesures). Le niveau des impacts est hiérarchisé comme indiqué ci-dessous :

3. La définition des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation : En cas d'impact potentiel significatif du projet sur l'environnement, le maître d'ouvrage doit s'engager à mettre en œuvre des mesures permettant de rendre l'impact acceptable. Cette démarche est conduite selon la logique Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Les mesures ne doivent pas être des recommandations mais des engagements du maître d'ouvrage. Elles doivent être faisables, décrites, économiquement chiffrées et faire l'objet de mesures de suivi. À l'issue de cette étape, une conclusion sur les impacts résiduels est attendue.

7.2. Difficultés et limites de l'évaluation environnementale

Pour rappel, il est évalué l'impact environnemental de la modification du document d'urbanisme de la commune de Challes et ce qu'elle change dans la pratique (permissions et interdictions), et non pas celle de l'intégralité du projet.

Des mesures d'évitement et de réduction concrètes ont été intégrées dans le règlement écrit, graphique ainsi que dans l'OAP sectorielle. Le travail réalisé dans le cadre de l'étude d'impact du projet a été principalement retranscrit dans l'OAP afin de rendre opérationnelles les mesures d'évitement et de réduction envisagées. Les limites entre le niveau de la planification territoriale et le projet sont poreuses et représentent la principale difficulté de la présente évaluation. En effet, la traduction des mesures ERC mises en place dans le cadre du projet n'a pas été possible pour l'ensemble des mesures mais reste concrète et permet d'aboutir à une OAP sectorielle opérationnelle qui retranscrit bien la démarche ERC mise en place.

Le contenu de l'évaluation environnementale étant fixé à l'article R. 104-18 du Code de l'Urbanisme, une des difficultés a donc été de transcrire chaque partie exigée dans les rapports environnementaux de documents d'urbanisme en un pendant cohérent et pertinent

La réglementation en matière de protection de l'environnement est également en constante évolution et nécessite une adaptation régulière. Ce travail nécessite d'assurer une veille réglementaire assidue afin que l'étude d'impact réponde aux exigences en vigueur lors de sa réalisation.

Une autre difficulté réside dans le fait que, bien souvent, des textes réglementaires, schémas d'orientation (…) sont en préparation, voire proche de leur validation, sans pour autant être entrés en vigueur ou devenus opposables avant le dépôt de l'évaluation environnementale. Conscient de cette difficulté, la démarche a consisté à, d'une part prendre en compte les documents opposables qui s'imposent, d'autre part faire une analyse prospective basée sur les textes, lorsque leur contenu provisoire était accessible.

Au niveau de l'approche cartographique, le croisement des données transmises avec la localisation de la zone a permis de mettre en évidence des éventuelles imbrications et d'évaluer, à partir de là, les impacts du projet.

8. RESUME NON TECHNIQUE

8.1. Quel est le contexte de l'évaluation environnementale ?

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme communal qui détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols. Pour recevoir un permis de construire, tout projet doit être conforme avec les règles édictées dans le plan local d'urbanisme communal ou intercommunal. La commune de Challes est couverte par un plan local d'urbanisme approuvé par le conseil municipal lors de sa séance du 20 mars 2014. Il a, depuis cette date, fait l'objet d'une modification simplifiée apportée au règlement écrit approuvée le 25 novembre 2021.

La commune de Challes souhaite permettre l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un site de 41 ha dont 12 ha de surface recouverte par le champ solaire. Les panneaux photovoltaïques occupent deux espaces distincts au sein de la zone d'implantation. Ce projet d'aménagement, d'intérêt général, permettra une production annuelle d'environ 14 700 000 kWh d'électricité, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 4 200 personnes, chauffage inclus.

Figure 72 : Plan d'implantation du projet – Source : Etude d'impact

En l'espèce, le projet d'installation de panneaux photovoltaïques ne respecte pas les règles fixées par le PLU de Challes (72). Dans ce cadre, il peut être mis en œuvre la procédure de Mise en compatibilité du PLU par Déclaration de Projet. Pour cela, l'intérêt général du projet doit être démontré. La présente évaluation environnementale a pour objet d'analyser les incidences des modifications apportées au PLU sur l'environnement.

De manière générale, un parc photovoltaïque vise à produire une électricité propre et décentralisée nécessaire à un développement économique durable. A travers le développement de ce projet de parc solaire, la commune de Challes contribue directement à l'atteinte des objectifs fixés aux différentes échelles. Ainsi, ce projet de parc solaire relève d'un intérêt général puisqu'il répond aux enjeux suivants :

- la mise en application des politiques publiques (européennes, nationales, relayées au niveau régional et local) vers la transition énergétique et la production d'une énergie verte,
- la compétitivité de l'énergie,
- la contribution au développement de l'économie
- le respect de la biodiversité,
- la disponibilité foncière,
- le raccordement au réseau public.

Ainsi, le projet s'inscrit dans une logique d'intérêt public majeur. En effet, ce parc photovoltaïque vise à produire et injecter sur le réseau électrique public, la totalité de l'énergie électrique produite via les émissions radiatives du soleil. Le parc solaire projeté participe au service public de l'électricité tel que défini par l'article 1er de la loi 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. **Le projet de parc photovoltaïque au sol permettra d'assurer des retombées financières locales, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en termes de production d'énergies renouvelables.**

Par ailleurs, le projet intègre des mesures favorables en matière de biodiversité et de paysage (entretien des espaces sous conventionnement avec le conservatoire des espaces naturels, prise en compte de l'habitation au centre des deux parcelles, clôtures et mesures d'intégration paysagères adaptées, hauteur et espacement des panneaux limitant l'impact sur le couvert végétal et permettant le maintien de la biodiversité).

8.2. Quelles évolutions du PLU sont concernées ?

La mise en compatibilité du PLU consiste à passer 15.2 ha de la zone A, vers le nouveau sous-secteur Npv de la zone N, impliquant une modification du règlement graphique et écrit du PLU :

Le reste de la zone d'implantation passe d'une zone A à une zone Np à l'exception du hameau le Châtaignier qui passe en zone Nh.

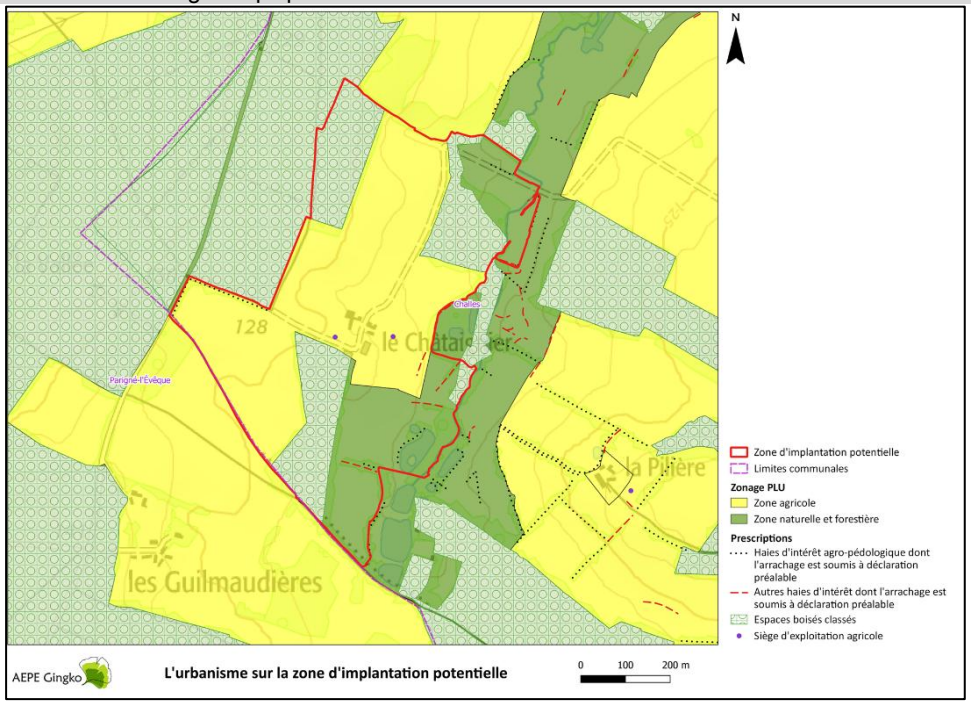


Figure 73 : Extrait du zonage du PLU en vigueur – Emprise du projet

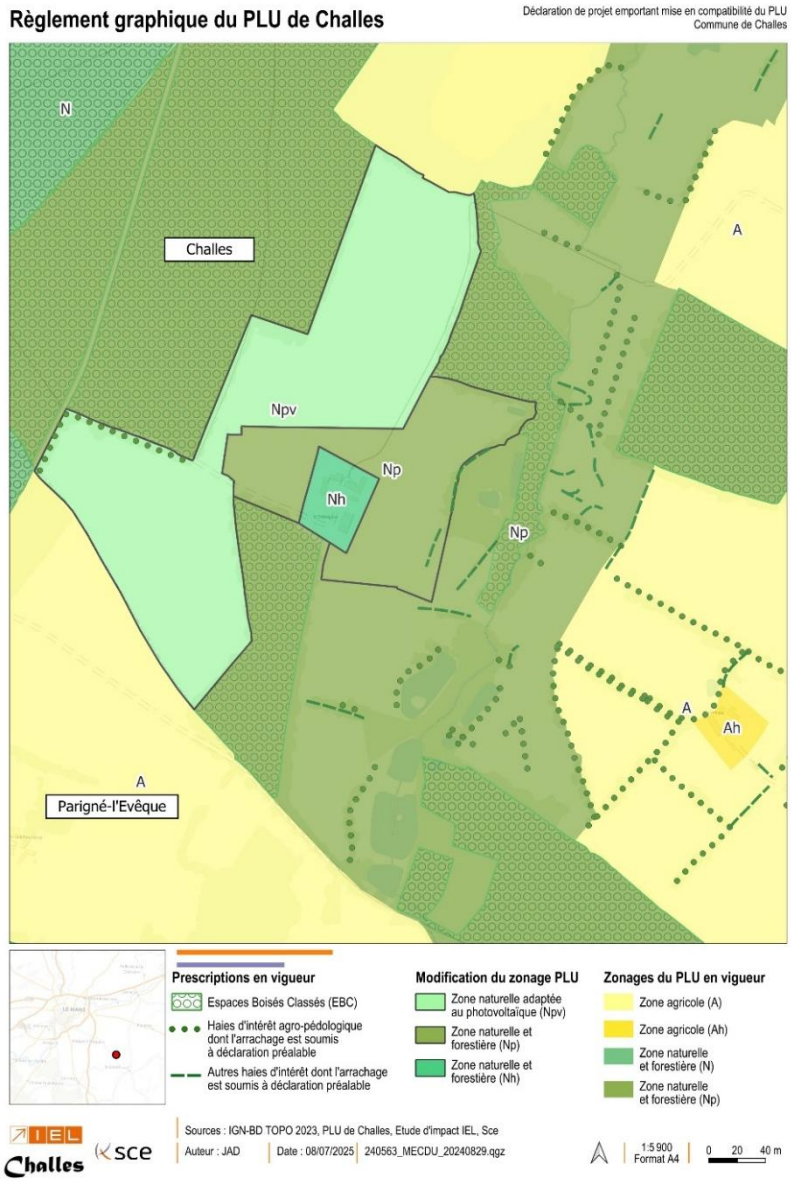


Figure 74 : Extrait du zonage après mise en compatibilité (intégration du sous-secteur Npv) – Emprise du projet

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation « sectorielle spatialisée » (OAP) est créée dans le cadre de la présente mise en compatibilité portant sur l'intégralité de la zone d'implantation potentielle du projet, soit une surface de 41 ha intégrant le secteur Npv délimité au plan de zonage (sur 15,2 ha).

Cette OAP fixe un certain nombre d'objectifs relatifs à la programmation et l'aménagement attendu sur le secteur, particulièrement les mesures d'intégration paysagères et de protection des espaces naturels sensibles.

L'évaluation environnementale doit démontrer la compatibilité des règles envisagées avec les documents de planification supérieurs. Concernant le SCoT du pays du Mans, la procédure engagée est considérée comme compatible avec l'orientation visant à « favoriser le développement des énergies renouvelables ». Selon le SCoT, « *L'implantation de sites de production d'énergie solaire au sol n'est pas autorisée en zone agricole et naturelle. Elle pourra être permise sur des sites pollués et/ou en friche si une valorisation agricole ou forestière n'est pas possible* » et que le projet s'implantera sur des terres dont l'activité agricole est terminée depuis plusieurs années et qui hébergent en partie un ancien site pollué. L'ancienne décharge ne concerne toutefois qu'une petite superficie du futur parc photovoltaïque. Mais des études agronomiques montrent que les terres en friche concernées sont pauvres et peu productives car à dominante sableuse. De plus, leur remise en exploitation pourrait, dans un cadre conventionnel, nécessiter l'emploi d'intrants (engrais et produits phytosanitaires), ce qui ne serait pas souhaitable car elles sont situées à l'amont hydraulique d'un site Natura 2000 qui recouvre des zones tourbeuses. Ainsi, la démonstration de la compatibilité avec le SCoT semble assurée.

Les modifications apportées sont également compatibles avec l'objectif de multiplication par quatre de la production photovoltaïque sur le territoire d'ici 2026 décrit dans le Plan Climat Air Energie Territorial du pays du Mans.

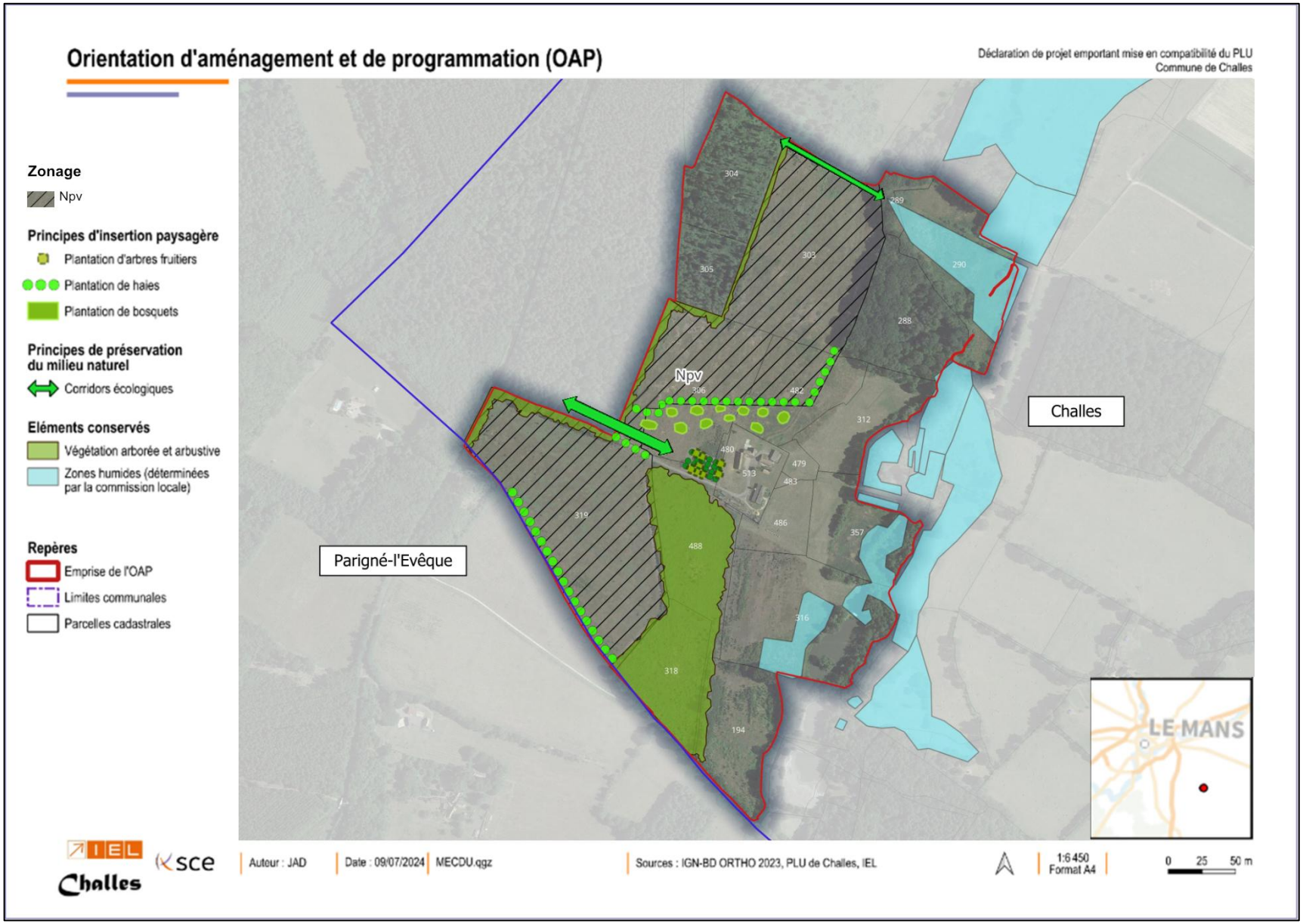


Figure 75 : Projet d'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle – QGIS

8.3. Quels sont les principaux enjeux environnementaux existants identifiés sur le site ?

- L'aire d'étude est limitée aux emprises concernées par la mise en compatibilité. Il ressort de l'analyse les principaux enjeux suivants :La zone est traversée par le Ruisseau du Vivier, affluent de la Hune. Un plan d'eau se situe sur la ZIP au sud-est de celle-ci ainsi que deux plans d'eau en limite. La qualité écologique de la masse d'eau de surface concernée par la zone d'implantation potentielle est bonne.
- Les inventaires écologiques mis en œuvre ont permis d'établir un diagnostic précis de la faune et de la flore du site d'implantation situé sur la commune de Challes.
- La biodiversité apparaît localement remarquable, notamment au niveau de la vallée du Vivier et des zones humides associées. L'analyse patrimoniale met en exergue la présence d'habitats rares ou menacés et notamment de secteurs de marais et de boisements alluviaux, dans lesquelles se développent notamment plusieurs plantes rares ou menacées. Cette biodiversité est en revanche menacée par l'arrêt constaté de l'exploitation agricole traditionnelle (fauche, pâturage).
- Le cortège faunistique est diversifié, typique des zones de friches et de boisements peu développés (fruticées). Quelques espèces remarquables sont signalées notamment au niveau de l'avifaune, principalement dans les zones de fruticées (Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur) et de boisements mâtures (Pic mar, Grosbec casse-noyaux). Le peuplement en amphibiens est intéressant et plusieurs espèces s'y reproduisent dont la Grenouille rousse, très rare localement. Des odonates, dont l'Agrion de mercure, fréquentent les zones en eau. Localement les secteurs de marais et cariçaies sont fréquentés par deux espèces de mollusques de la Directive Habitats. L'ensemble des espèces protégées sont inventoriées et leurs territoires délimités et illustrés au sein du rapport d'étude d'impact du projet.
- Suite à ces inventaires, un important travail de recalibration spatiale du projet est mené, visant à diminuer au maximum les impacts, suivant la doctrine ERC.

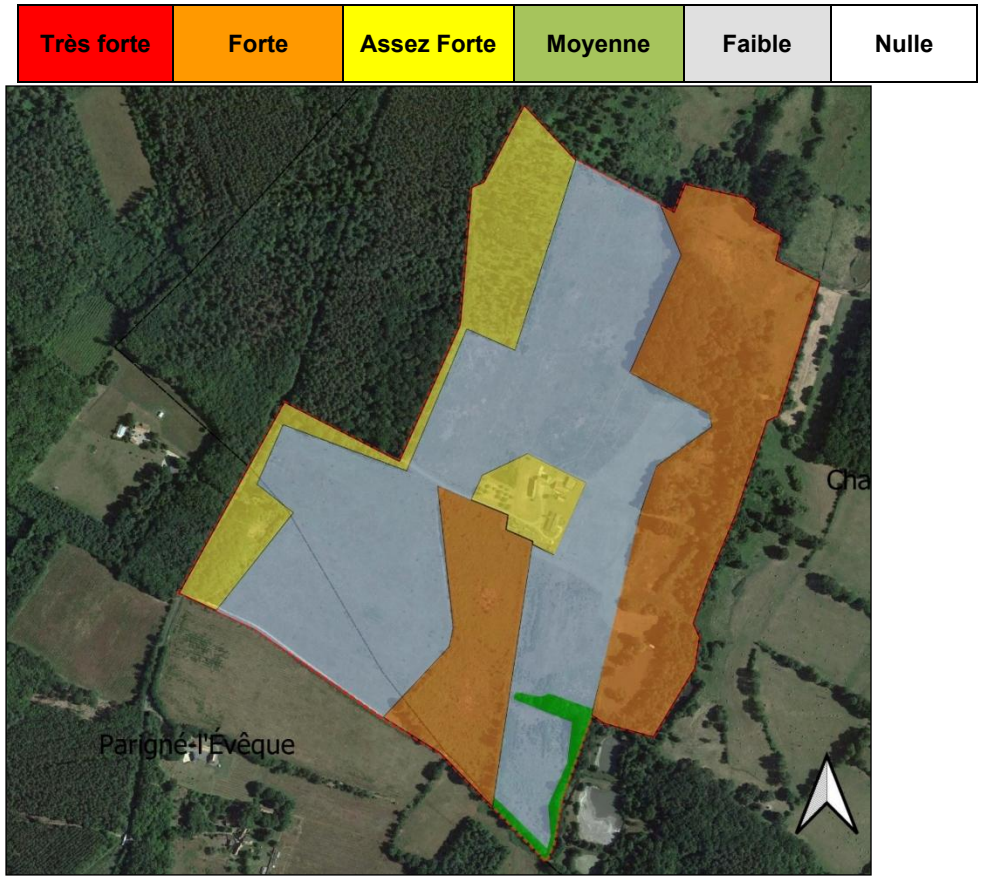


Figure 76 : Evaluation de la sensibilité globale de la zone d'étude

Concernant le volet paysager, il est noté que la zone s'implante au sein des paysages densément boisés et légèrement vallonnés de l'unité paysagère des clairières entre Sarthe et Loir. Le site se place à l'intérieur d'une clairière, sur le versant ouest du vallon du ruisseau du Vivier. Il est donc très peu perceptible depuis l'extérieur de cette clairière, ce qui réduit fortement les perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle du projet. Néanmoins, un hameau (Le Châtaignier), composé d'une seule habitation, se place au centre de la clairière et présente donc une sensibilité importante vis-à-vis de l'implantation de panneaux photovoltaïques dans la zone. Un sentier de randonnée (le circuit des Landes) passant au sud de cette zone, présente également des perceptions potentielles du site de projet.

8.4. Quels sont les effets potentiels de la mise en compatibilité sur l'environnement et quelles mesures ont été définies afin de les éviter ou de les réduire ?

Le tableau suivant présente les principaux effets de la mise en compatibilité sur l'environnement, une qualification de l'incidence brute sur l'environnement et les mesures mises en place pour éviter ou réduire les incidences et parvenir à un impact résiduel. Les thématiques non décrites dans le tableau ci-dessous sont considérées comme non impactées de manière significative par le projet de mise en compatibilité du PLU. Elles sont décrites dans l'évaluation environnementale.

Incidence nulle	
Incidence négligeable	
Incidence faible	
Incidence modérée	
Incidence forte	
Incidence positive	

Pièce	Incidences brutes	NIVEAU	MESURES D'ÉVITEMENT / DE RÉDUCTION / DE COMPENSATION / DE SUIVI	IMPACT RÉSIDUEL
MILIEU PHYSIQUE				
Règlement	▶ Création du sous-secteur Npv engendrant la possibilité d'implanter des installations de production d'énergie renouvelable au sol et donc une artificialisation très partielle des sols ; ▶ Passage de 5.9 ha de zone A en zone Np afin de favoriser la réalisation des mesures envisagées par le conservatoire des espaces naturels. Il s'agit d'un espace qui a déjà perdu sa vocation agricole, la mise en œuvre du projet permet une remise en état écologique favorable à la biodiversité adaptée à cet environnement connecté au réseau Natura 2000. ▶ Inscription de la parcelle comprenant les bâtiments du lieu-dit « Le Châtaignier »au zonage Nh, adapté du fait que l'occupation de ce logement n'est pas liée à une exploitation agricole.	-	**MESURES DE REDUCTION** ▶ Espacement minimum de 5m entre les panneaux ; ▶ Privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton ▶ Voies de desserte internes perméables ▶ Périmètre du Npv restreint à deux parcelles pour un total de 15.2ha ;	(-)
OAP	▶ Le projet d'aménagement prévu par l'OAP permet de protéger les zones humides	+		+

PAYSAGE ET PATRIMOINE

Règlement	► Création du sous-secteur Npv engendrant la possibilité d'implanter des installations de production d'énergie renouvelable au sol et donc une modification du paysage	- -	**MESURES DE REDUCTION** ► Insertion paysagère décrite dans l'OAP ; ► Limitation de la hauteur des installations à 3.5m ► Espacement minimum de 5m entre les panneaux pour réduire effet de masse ;	(-)
OAP	► Identification et localisation des mesures d'insertion paysagères et de plantation ;	+		+

MILIEU NATUREL

Règlement	► Artificialisation partielle des sols ► Création de zones d'ombrages. ► Passage de 5.9ha de zone agricole en zone naturelle protégée	-	**MESURES DE REDUCTION** ► Espacement minimum de 5m entre les panneaux et hauteur minimum de 1m10 pour favoriser le maintien de l'éclairage du sol nécessaire au maintien du couvert végétal ► Privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton ► Voies de desserte internes perméables ► Périmètre du Npv restreint à deux parcelles pour un total de 15.2ha ► Adaptation des clôtures pour permettre le passage de la grande et de la petite faune	(-)
OAP	► La préservation des flux de la grande et petite faune à travers l'identification cartographiques des corridors écologiques et l'installation de clôtures adaptées ; ► La limitation de la fragmentation du milieu.	+		

RESEAU NATURA 2000

	Le passage en zone naturelle Npv ne vient pas affecter la zone Natura 2000 puisque la définition du sous-secteur Npv a permis d'exclure l'ensemble des zones classées ou répertoriées pour leurs caractéristiques écologiques. Les modifications apportées ne s'appliquant qu'à la zone concernée par le changement de secteur, la zone Natura 2000 est épargnée ainsi que les espèces d'intérêts patrimoniales qu'elle habite.	-	Dans le cadre du projet, il est envisagé de sanctuariser un espace naturel de 15ha avec la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale sur les parcelles à l'Est, en collaboration avec le Conservatoire d'espaces Naturels. Pour cela, sur le plan réglementaire, 5.9 ha de zone A sont convertis en zone Np contribuant ainsi à la préservation de la zone Natura 2000 adjacente.	(-)

En conclusion, la mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidences négatives résiduelles significatives sur l'environnement. Par ailleurs, les mesures mises en place dans le cadre de la procédure d'étude d'impact du projet lui-même permettent d'éviter et de réduire encore de potentielles incidences négatives.

9. ANNEXES

9.1. Annexe- 1 Projet de règlement écrit

Règlement de la zone N avec la création du sous-secteur Npv, tel que projeté par la présente mise en compatibilité

Seul le règlement de la zone N est impacté par la présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité : elle consiste en la **création d'un sous-secteur Npv**. Les ajouts figurent en rouge, les éléments supprimés sont ~~barrés~~.

TITRE V : LES ZONES NATURELLES
Elle comprend des espaces boisés classés protégés existants ou à créer où les défrichements sont interdits et où les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.
Elle comprend des sentiers de randonnée à préserver.
Elle comprend des zones humides.
Elle comprend des secteurs Nh correspondant aux constructions existantes en zone naturelle et qui ne sont pas liées à une exploitation agricole.
Elle comprend un secteur « NL » où les constructions et installations à usage de sports, de tourisme et de loisirs ouvertes au public sont autorisées.
Elle comprend des secteurs « Nn », où une protection des espèces et des habitats de la zone Natura 2000 doit être établie.
Elle comprend des secteurs "Np" plus spécialement protégés pour les sites et paysages.
Elle comprend des secteurs Npv correspondant à un parc photovoltaïque au sol.
Elle comprend des sous secteurs " r " où des risques de mouvements de terrains ont été identifiés. Il revient au pétitionnaire de prendre toute disposition pour s'assurer de l'importance du risque et d'adapter tout projet de construction à la nature du sous-sol.
Elle comprend des sous secteurs « v » où une protection du patrimoine archéologique doit être établie.

SECTION 1 : NATURE DE L'UTILISATON DU SOL
Article N1 – N : SONT INTERDITS
Dans le secteur « Nn », tout aménagement ou toute construction susceptible de porter gravement atteinte aux espèces et aux habitats de la zone Natura 2000.
Dans le secteur NL - Toute construction à l'exception de celles visées à l'article 2
Dans les secteurs Npn - Toute construction à l'exception de celles visées à l'article 2 - Tout défrichement dans les espaces boisés classés.
Dans les secteurs Np - Toute construction à l'exception:
- des constructions et installations d'infrastructure nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (pylône électrique, lagune, bassin de rétention, ...).
- des abris strictement nécessaires aux installations de pompage d'une superficie inférieure à 6 m². Ces constructions ne pourront faire l'objet d'aucun changement de destination ultérieur.
- Tout défrichement dans les espaces boisés classés.
Dans le reste de la zone N Les constructions, installations et utilisations du sol de toute nature à l'exception :
- des bâtiments et installations à usage agricole liés aux exploitations agricoles qui n'entrent pas dans la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement,
- des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (lagune, bassin de rétention, ...). - de celles visées à l'article 2,

Article N2 – SONT AUTORISEES SOUS CONDITION

Quiconque désire démolir en tout ou en partie un ensemble bâti de qualité identifié par une étoile rouge comme appartenant au patrimoine architectural de la commune, à quelque usage qu'il soit affecté, doit, au préalable, obtenir un permis de démolir.

Dans les sous-secteurs « R » : Par mesure de prudence, il revient au pétitionnaire de prendre toute disposition pour s'assurer de l'importance du risque et d'adapter son projet de construction à la nature du sous-sol.

Dans les zones humides : Tous les modes d'occupation et d'utilisation du sol sont interdits à l'exception
- des affouillements et exhaussements du sol liés à la conservation, la restauration ou la mise en valeur de zones humides, les fouilles archéologiques,
- et des travaux liés à l'utilisation agricole du sol, à condition de respecter les dispositions des SAGE de l'Huisne et du Loir et donc ne pas compromettre l'objectif d'atteinte du bon état des eaux

Dans le secteur NL Les constructions et installations à usage de sports, de tourisme et de loisirs ouvertes au public, et les équipements qui y sont directement liés à condition que par leurs impacts prévisibles, ces établissements et installations soient rendus compatibles avec leur environnement naturel.

Dans le secteur NLn Les constructions et installations à usage de sports, de tourisme et de loisirs ouvertes au public, et les équipements qui y sont directement liés sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte aux espèces et aux habitats protégés par la zone Natura 2000. Dans le cas contraire, il devra être prouvé qu'il n'existe pas d'alternative économiquement et techniquement viable et que des mesures compensatoires pérennes seront mises en place.

Dans le secteur Npn L'arrêté préfectoral n° 2013287 0005 du 18 novembre 2013 relatif au régime d'autorisation propre à Natura 2000 fixe la liste prévue au IV de l'article L.414-4 du code de l'environnement, des projets ou interventions soumis à évaluation des incidences Natura 2000 pour le département de la Sarthe. Les constructions et installations

nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte aux espèces et aux habitats protégés par la zone Natura 2000. Dans le cas contraire, il devra être prouvé qu'il n'existe pas d'alternative économiquement et techniquement viable et que des mesures compensatoires pérennes seront mises en place.
Dans l'ensemble de la zone N et dans tous ses secteurs Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif

Dans le secteur Npv :
A condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :

- les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public et qu'elles concourent à la production d'énergie photovoltaïque., dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation définie pour le sous-secteur, et sous réserve :
  - de conserver une hauteur minimale de 1,10m entre le sol et le point le plus bas des panneaux
  - d'assurer un espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques de 5m minimum. (Les cinq mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangées suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre).
  - de privilégier les pieux en bois ou métal et éviter les scellements béton (sauf contrainte technique en justifiant le recours, ils devront alors être inférieur à 1m². En fin d'exploitation, un retour à l'état initial est exigé. Le scellement et fixation utilisée devront donc être entièrement retiré.
  - de respecter une marge de recul de 10 m entre les limites de la zone Npv et les panneaux photovoltaïques
- les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée. »

Dans les secteurs Nh: Les bâtiments et installations à usage agricole liés aux exploitations agricoles qui n'entrent pas dans la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'extension des constructions à usage d'habitation existantes et la création d'annexes dissociées sous réserve que l'emprise au sol après extension ne dépasse pas 130 % de l'emprise au sol existante avant toute extension pour les constructions ayant une surface de planchers supérieure à 167 m² et ne dépasse pas 150 % de l'emprise au sol existante avant toute extension pour les constructions ayant une surface de planchers inférieure à 167 m². Cette extension peut s'opérer en outre à l'intérieur des bâtiments à usage agricole existants lorsque ceux-ci sont construits dans les mêmes matériaux que la partie à usage d'habitation existante. Toutefois, l'extension des constructions à usage d'habitation existantes est autorisée au-delà des limites fixées ci-dessus pour atteindre une emprise au sol de 120 m².

Les affouillements et les exhaussements du sol, à condition :
- qu'ils soient liés aux occupations du sol autorisées dans la zone (plans d'eau liés à l'activité agricole .....)
– ou qu'ils soient réalisés sur un terrain sur lequel est édifiée une construction à usage d'habitation existante

La transformation d'un bâtiment existant en construction à usage d'habitation à condition que : - ce bâtiment existant soit situé dans un groupement de constructions comprenant déjà une construction à usage d'habitation
- cette transformation soit limitée à 1 par ancien siège d'exploitation.
- le bâtiment existant soit construit dans des matériaux anciens (pierres, moellons, briques, bois et torchis .....) et que sa conservation et sa restauration présentent un intérêt architectural et patrimonial.
- l'extension de ce bâtiment soit limitée à 20 % de l'emprise au sol existante et respecte les proportions des volumes initiaux
- l'habitation nouvelle soit située à plus de 100 m de tout bâtiment d'exploitation agricole en activité susceptible d'entraîner des nuisances
- la surface du terrain détaché avec ce bâtiment soit suffisante pour permettre la réalisation d'un assainissement autonome après consultation du SPANC.
- la desserte en voirie, électricité et eau soit satisfaisante

La transformation et l'extension de bâtiments existants en bâtiments d'hébergement à usage de tourisme ou de loisirs ouverts au public (gîte, chambre d'hôte, ferme auberge…) à condition que :
- ce bâtiment existant soit situé dans un groupement de constructions comprenant déjà une construction à usage d'habitation
- le bâtiment existant soit construit dans des matériaux anciens (pierres, moellons, briques, bois et torchis .....) et que sa conservation et sa restauration présentent un intérêt architectural et patrimonial.
- l'extension de ce bâtiment soit limitée à 20 % de l'emprise au sol existante et respecte les proportions des volumes initiaux
- ce bâtiment soit situé à plus de 100 m de tout bâtiment d'exploitation en activité susceptible d'entraîner des nuisances
- la surface du terrain détaché avec ce bâtiment soit suffisante pour permettre la réalisation d'un assainissement autonome après consultation du SPANC.
- la desserte en voirie, électricité et eau soit satisfaisante

L'extension dans la limite de 30 % de l'emprise existante et la transformation des activités existantes ainsi que le changement d'affectation des bâtiments existants, y compris les installations classées pour la protection de l'environnement non liées aux exploitations agricoles, sous réserve que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre

compatibles avec les milieux environnants et éviter ou réduire dans la mesure du possible les nuisances éventuelles.

L'implantation d'activités non liées aux exploitations agricoles dans des sièges d'exploitation désaffectés à condition que :
- cette activité n'entraîne aucun dépôt extérieur aux bâtiments susceptibles d'apporter des nuisances
- l'extension des bâtiments existants soit limitée à 30 % de l'emprise au sol - les bâtiments soient situés à plus de 100 m de tout bâtiment d'exploitation en activité susceptible d'entraîner des nuisances
- la surface du terrain détaché avec ces bâtiments soit suffisante pour permettre la réalisation d'un assainissement autonome après consultation du SPANC.
- la desserte en voirie, électricité et eau soit satisfaisante

Les abris de jardin et les constructions non liées à une exploitation agricole destinées à abriter des animaux à condition que leur emprise au sol soit inférieure à 20 m² , que leur hauteur soit au plus égale à 3 m à l'égout du toit, que le toit soit de préférence à 2 pentes, que les matériaux s'intègrent dans leur environnement (bois fortement recommandé; tôle ondulée et matériaux de récupération interdits) , que l'unité foncière ait une superficie d'au moins 0,5 hectare et à raison d'une construction maximum par unité foncière.
Dans les sous secteurs « v » : Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques.

SECTION 2 - CONDITIONS DE L'UTILISATION DU SOL

Article N3 – ACCES ET VOIRIES

1-ACCES

La création ou la modification d'accès sollicitée pour toute opération de construction ou d'aménagement peut être refusée ou subordonnée à l'observation de prescriptions spéciales pour des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles envisagé, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si l'accès présente un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant cet accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position de l'accès, de sa configuration ainsi que de nature et de l'intensité du trafic de la voie.

La délivrance de l'autorisation d'accès peut également être subordonnée
a) à la réalisation d'installations propres à assurer le stationnement hors des voies publiques des véhicules correspondant aux besoins de l'immeuble à construire;

b) à la réalisation de voies privées ou de tous autres aménagements particuliers nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées ci-dessus.

Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

Les accès sur les voies publiques peuvent se voir imposer des aménagements spéciaux nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées ci-dessus.

Les constructions prenant accès directement sur la RD 90 ou sur la RD 262, sur les sections indiquées sur les plans de zonage par un pointillé rouge, sont strictement interdites, sauf en cas d'extension d'une construction existante prenant déjà accès directement sur la voie ou en cas de construction d'une annexe dissociée à une construction existante prenant déjà accès directement sur la voie et à condition de ne pas créer un nouvel accès et de ne pas changer la destination initiale de l'accès existant.

2 - VOIRIE

Les voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile devront avoir des caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. Elles devront permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie. Leur projet devra recueillir l'accord du gestionnaire des voies auxquelles elles se raccordent. Les voies en impasse doivent dans leur partie terminale être aménagées de façon à permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.
En zone Npv, afin d'encadrer et de limiter l'impact des voiries internes au secteur, il est précisé que les voiries internes sont composées de pistes perméables. « Les voiries internes à la centrale solaire sont composées de pistes perméables.»

Article 4 – N : desserte par les réseaux

- *Non modifié*

Article 5 – N : Surface et forme des unités foncières

- *Non modifié*

Article 6 – N : implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- *Non modifié*

Article 7 – N : implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- *Non modifié*

Article 8 – N : implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- *Non modifié*

Article 9 – N : emprise au sol

- *Non modifié*

Article 10 – N : hauteur maximale

En zone Npv la hauteur des installations photovoltaïques et des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation des centrales solaires ne doivent pas excéder une hauteur de 3,5 m .

Article 11 – N : aspect extérieur des constructions

6) Divers

- « En zone Npv, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune locale et s'intégrer dans leur environnement via la plantation de haies champêtres. Les grillages occultants sont interdits. Les clôtures ne devront pas mesurer plus de 1,5m de hauteur et ne devront pas être édifiées sur une base linéaire maçonnée »

Article 12 – N : Obligation de réaliser du stationnement

- *Non modifié*

Article 13 : Obligation de réaliser des espaces verts

- *Non modifié*

Article 14 : Fixation du COS

- *Non modifié*

Article 15 – N : Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales

- *Non modifié*

.

Article 16 – N : infrastructures et réseaux de communications électroniques

- *Non modifié*

9.2. Annexe- 2 Projet d'OAP

Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP), tel que projeté par la présente mise en compatibilité

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité consiste en la **création d'une nouvelle OAP pour l'intégralité de la zone d'implantation potentielle (41ha)**.

Orientations d'Aménagement et de Programmation – OAP – Secteur Npv

La présente Orientation d'Aménagement et de Programmation porte sur le secteur Npv délimité précisément au plan de zonage.

Présentation de la zone

Le secteur se situe au sud-est de la commune de Challes, au lieu-dit le Châtaignier, sur une superficie de 41ha et est constitué d'anciennes parcelles agricoles. Des boisements se trouvent au nord et au sud du site. Il est bordé sur sa partie est par le ruisseau du Vivier et sa ripisylve.

La partie à l'est de la route est constituée de prairies, de boisements et de friches tandis que la partie ouest est composée de boisements, de friches et d'une parcelle agricole.

La zone concernée se situe sur le flanc du coteau ouest du vallon de ce ruisseau. Les altimétries s'y étagent entre 110 m au niveau du ruisseau et 130 m à proximité de la voie communale 404. Elle est en partie bordée au sud par l'itinéraire touristique local du « circuit des Landes ». Le hameau du Châtaignier se situe au centre du site, accessible par le chemin de la Chapelière.

L'aménagement de cette zone permettra l'implantation d'un parc photovoltaïque. Les panneaux photovoltaïques occuperont deux espaces distincts au sein de la zone (comptant pour 29% des 41ha) :

- La zone située la plus au sud se place en bordure des différents boisements présents aux alentours. Elle est accessible directement via la route d'accès au hameau du Châtaignier ;
- La zone la plus au nord s'installe également dans une zone de clairière, avec un recul vis-à-vis du hameau du Châtaignier. L'accès se fait via la route menant au hameau du Châtaignier puis par une voie d'exploitation jusqu'à la clôture qui ferme la zone.

Le secteur bénéficie d'atouts intéressants avec un parcellaire et une orientation favorable pour le solaire, une certaine facilité d'accès et une proximité des réseaux électriques.

La zone comprend plusieurs zones humides, une zone Natura 2000 et une ZNIEFF aux abords et en partie au sein du secteur. Le Conservatoire des Espaces Naturels (Cen) des Pays de la Loire gère également la partie Est du site de l'OAP. Ces sites font l'objet d'un accord avec leurs propriétaires via la signature d'une convention d'usage.

Les enjeux et objectifs généraux

L'objectif principal est de permettre l'implantation et l'utilisation des énergies renouvelables (solaire photovoltaïque) en créant des conditions favorables à leur développement. Les mesures prévues favorisent des formes compactes orientées Sud et des principes d'aménagements paysagers favorables aux milieux naturels.

Les zones humides identifiées lors des études préalables seront identifiées et conservées pour leurs bénéfices environnementaux. Aucun produit phytosanitaire ne sera employé sur le site.
Toute installation devra être entièrement démontable pour que le site soit rendu dans un état similaire à celui d'avant l'implantation.

Les orientations générales d'aménagement s'appliquent.

Les orientations spécifiques d'aménagement

- L'organisation viaire

L'accès viaire se fera par l'intermédiaire du chemin de la Chapellière menant au Châtaignier permettant ainsi de réduire le linéaire de pistes à créer.
Les pistes nécessaires à la maintenance et à l'entretien de l'installation devront être créées en limite du secteur et devront être les plus perméables possibles.

- L'intégration et la mise en valeur paysagère

Des aménagements paysagers, composés d'essences locales, devront être réalisés de manière à réduire les vues en direction de l'intérieur de la zone depuis les points d'observation les plus proches. Ainsi, des haies devront être mises en place le long des limites du projet :

- Une haie arbustive et/ou multistrates (avec une strate arbustive et une strate arborée) sur la frange sud et la frange est de la partie nord du projet, de manière à interrompre les vues depuis le hameau du Châtaignier ;
- Une haie multistrates (avec une strate arbustive et une strate arborée) le long de la partie sud du projet à hauteur de la voie d'accès au hameau du Châtaignier ;
- Une haie arbustive sur la frange sud de la partie sud du projet, de manière à masquer le projet depuis l'itinéraire du Circuit des Landes.

Cette insertion paysagère devra être réalisée pour permettre une diversification des habitats au sein du secteur et donc favoriser les continuités écologiques et la biodiversité locale.

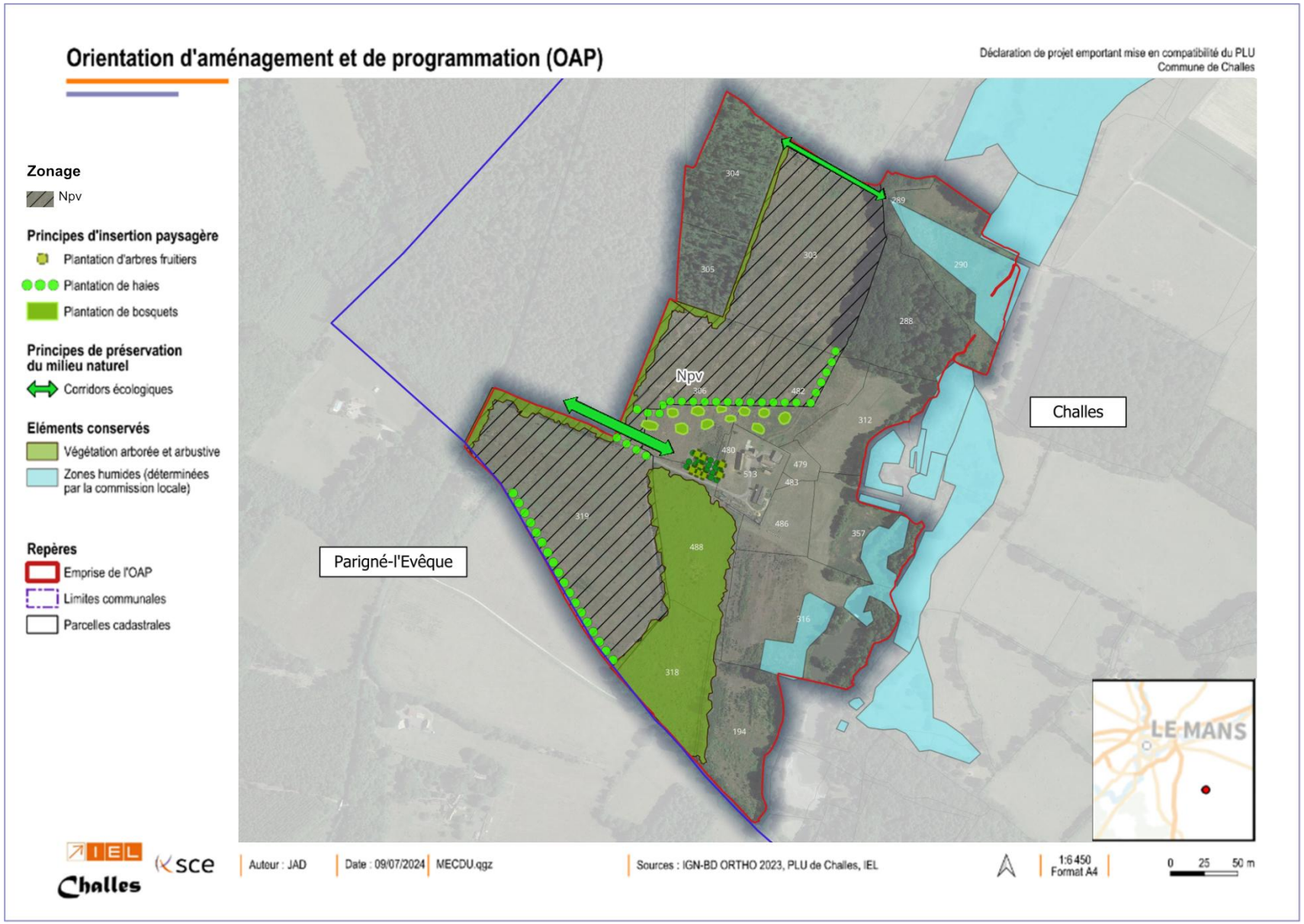
- La protection des milieux naturels et de la biodiversité

En matière de continuités écologiques :

- Toutes les clôtures seront dimensionnées pour laisser passer la petite faune (pas de grillages occultants, pas de base linéaire maçonnée) et la grande faune (hauteur maximale de la clôture à 1,5m) ;
- Une zone non équipée est conservée au nord du chemin d'accès (ouest et nord de la zone d'habitations), permettant la circulation de la faune entre les deux-sous unités d'implantation. Actuellement constituée de friches herbacées, elle fera l'objet d'aménagements spécifiques afin de développer sa fonction de corridor biologique ;Une bande d'environ 10 mètres de large sera conservée au niveau de la limite nord du site afin d'assurer les déplacements de la grande Faune.

- L'implantation des installations

Une marge de recul d'environ 70 m environ vis-à-vis du hameau devra être respectée afin de réduire les vues en direction du projet depuis le bâti.
La prise en compte des corridors écologiques ci-avant mentionné conduit à la division de la zone en deux emprises distinctes laissant un passage suffisamment large pour la faune. Les rangées de panneaux seront espacées de 5 m minimum afin de permettre la circulation d'engins pour l'entretien du site, par fauchage. Cet espacement permet en outre à la prairie de bénéficier d'un minimum d'ensoleillement nécessaire à sa régénération naturelle. Les traits horizontaux correspondent quant à eux au principe d'implantation des panneaux afin de garantir un ensoleillement optimal (*Carte 1*).
Les orientations figurant sur le schéma ci-dessous constituent des grands principes dont le positionnement pourra évoluer dans le respect de l'esprit des orientations prévues.


Orientation d'aménagement et de programmation (OAP)
Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU
Commune de Challes
Zonage
Npv
Principes d'insertion paysagère
Plantation d'arbres fruitiers
Plantation de haies
Plantation de bosquets
Principes de préservation du milieu naturel
Corridors écologiques
Eléments conservés
Végétation arborée et arbustive
Zones humides (déterminées par la commission locale)
Repères
Emprise de l'OAP
Limites communales
Parcelles cadastrales
Npv
Challes
Parigné-l'Evêque
LE MANS
Auteur : JAD
Date : 09/07/2024
MECDU.qgz
Sources : IGN-BD ORTHO 2023, PLU de Challes, IEL
1:6 450
Format A4
0 25 50 m

9.3. Annexe 3-Etude d'impact du projet

Afin de limiter le poids du fichier cette annexe est détaché du présent dossier.

www.sce.fr

GROUPE KERAN