



Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Ardon

-

Projet de centrale solaire Générale du Solaire

Vu pour être annexée à la délibération d'approbation du PLU en séance du 19 novembre 2024

Identification du document

Élément	
Titre du document	Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Ardon – projet Générale du Solaire
Nom du fichier	E22138_DP_Ardon
Rédacteur	SIG
Vérificateur	ADC
Valideur	BEP

1. Contexte règlementaire et déroulement de la procédure	5
1.1. La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU	5
1.2. Le déroulement de la procédure	6
2. Déclaration de projet	7
2.1. Eléments de contexte	7
2.1.1. Présentation de la commune	7
2.1.2. Présentation de la communauté de communes Portes de Sologne	7
2.1.3. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables	8
2.1.4. Les grandes composantes environnementales sur la commune d'Ardon	8
2.2. Les documents supra-communaux	16
2.2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale CC Portes de Sologne	16
2.2.2. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durables et d'Egalité des Territoires de la région Centre-Val de Loire	19
2.2.3. Le Schéma Départemental de Coopération Intercommunal du Loiret	21
2.2.4. Le Schéma de Déplacements Durables du Loiret	21
2.2.5. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne	21
2.3. Description du site	22
2.3.1. Localisation du site de projet de la centrale solaire – Générale du Solaire	22
2.3.3. Les atouts du site retenu	23
2.4. Les différents partis d'aménagement étudiés	23
2.5. Principes de fonctionnement et caractéristiques techniques de l'installation photovoltaïque au sol	25
2.5.1. Les structures fixes	26
2.5.2. Les locaux techniques	28
2.5.3. Les composantes pour la sécurité du site	28
3. Justification de l'intérêt général du projet	30
3.1. Un projet qui répond aux orientations nationales, régionales et locales en matière de développement des énergies renouvelables	30
3.1.1. Une production d'énergie « propre »	33
3.1.2. Une production d'énergie significative à l'échelle du territoire	33
3.1.3. Un projet économiquement rentable pour la collectivité locale	33
3.1.4. Un projet favorable au développement économique local	34
3.2. Conclusion	34
4. Mise en compatibilité du PLU d'Ardon avec le projet de centrale photovoltaïque	36
4.1. Cadrage règlementaire	36
4.2. Mise en compatibilité envisagée	37
3.1. Modification du zonage du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	38
3.2. Modification du zonage	39
4.3. Modification du règlement du Plan Local d'Urbanisme d'Ardon	40
4.3.1. Préambule de la zone N	40
4.3.2. Article N1 – Occupations et utilisations du sol interdites	41

4.3.3. Article N2 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions	42
4.3.4. Article N3 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions	44
4.3.5. Article N4 – Desserte par les réseaux	44
4.3.6. Article N6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	44
4.3.7. Article N7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	44
4.3.8. Article N8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété ...	44
4.3.9. Article N9 - Emprise au sol	44
4.3.10. Article N10 - Hauteur des constructions	44
4.3.11. Article N11 – Aspect extérieur	45
4.3.12. Article N12 – Stationnement.....	45
4.3.13. Article N13 – Espaces libres, plantations, espaces boisés classés	45
5. L’Evaluation Environnementale	46
5.1. Préambule	46
5.2. Synthèse de l’état initial de l’environnement	47
5.2.2. Milieu physique	47
5.2.3. Milieu naturel	48
5.2.4. Paysage et patrimoine architectural	50
5.2.5. Milieu humain.....	51
5.2.6. Synthèse des enjeux liés à l’état initial du site	52
5.3. Aperçu de l’évolution probable de l’environnement en l’absence de mise en œuvre du projet	54
5.4. Impacts et mesures proposées dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU :.....	55
5.5. Effets et impacts cumulés avec les projets connus	78
5.6. Evaluation des incidences au titre de Natura 2000	78
5.7. Articulation de la présente déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU avec les documents d’urbanisme et plans de rang supérieur.....	79
5.7.1. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	79
5.7.2. SRADDET Centre Val de Loire	80
5.7.3. SCoT des Portes de Sologne	80
5.7.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	80
5.7.5. Schéma Régional de Raccordement au réseau des Energies Renouvelables (S3RENR)	81
5.8. Modalités de suivi.....	82
5.9. Résumé non technique	83

1. Contexte réglementaire et déroulement de la procédure

1.1. La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre de la procédure de déclaration de projet établie par le code de l'urbanisme. Le code de l'urbanisme confère aux collectivités territoriales la capacité de se prononcer après enquête publique sur l'intérêt général d'une action ou opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction.

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 Ier du code de l'environnement, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement au sens du présent livre ou de la réalisation d'un programme de construction. Les articles L.122-15, L.122-6-1, L.123-14 et L.123-14-2 sont applicables sauf si la déclaration de projet adoptée par l'Etat, un de ses établissements publics, un département ou une région a pour effet de porter atteinte à l'économie générale du projet d'aménagement et de développement durables du schéma de cohérence territoriale et, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, du plan local d'urbanisme.*

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.

R.153-15 : (...) *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.

L. 103-2 *Font 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 :*

1° *Les procédures suivantes :*

- a) *L'élaboration et la révision du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme ;*
- b) *La modification du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;*
- c) *La mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;*
- d) *L'élaboration et la révision de la carte communale soumises à évaluation environnementale ;*

2° *La création d'une zone d'aménagement concerté ;*

3° *Les projets et opérations d'aménagement ou de construction ayant pour effet de modifier de façon substantielle le cadre de vie, notamment ceux susceptibles d'affecter l'environnement, au sens de l'article*

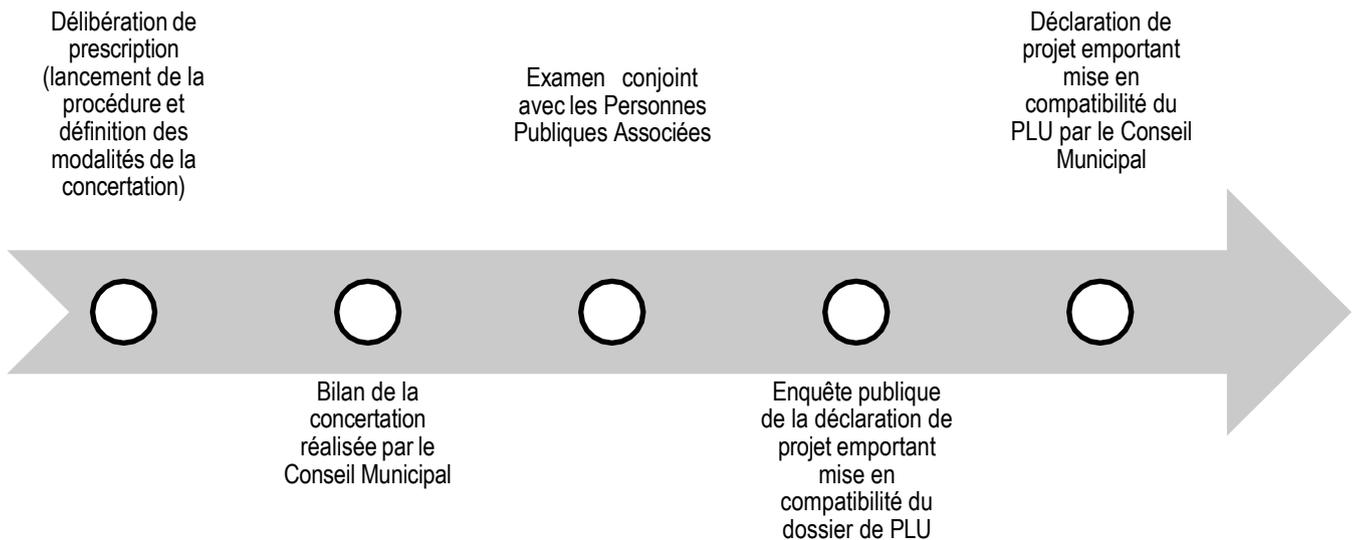
L. 122-1 du code de l'environnement, ou l'activité économique, dont la liste est arrêtée par décret en Conseil d'Etat ;

4° *Les projets de renouvellement urbain.*

1.2. Le déroulement de la procédure

La procédure est organisée par les articles L 153-54 et suivants et R.153-15 et suivants du code de l'urbanisme. Ainsi, les projets de déclaration de projet et de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme font l'objet **d'un examen conjoint avec l'Etat et les personnes publiques associées avant l'enquête publique.**

Le projet de mise en compatibilité du PLU est soumis à **enquête publique** par le maire. L'enquête publique porte à **la fois sur l'intérêt général du projet et la mise en compatibilité du plan** qui en est la conséquence. A l'issue de l'enquête publique, le conseil municipal est amené à se prononcer sur l'intérêt général du projet, à adopter la déclaration de projet et à décider la mise en compatibilité du PLU qui emporte approbation des nouvelles dispositions du PLU.



2. Déclaration de projet

2.1. Eléments de contexte

2.1.1. Présentation de la commune

La commune d'Ardon est localisée au Sud-Ouest du département du Loiret dans la région Centre-Val-de-Loire. La commune compte 1 092 habitants en 2018 pour une superficie d'environ 53 km². Elle appartient à la communauté de communes des Portes de Sologne.

La commune d'Ardon est traversée par l'autoroute A71 permettant de rejoindre les villes d'Orléans et de Clermont-Ferrand. La commune est également à proximité de la D2020 qui relie Orléans à Vierzon.

La commune d'Ardon est localisée à environ 20 km de la ville d'Orléans.

2.1.2. Présentation de la communauté de communes Portes de Sologne

La commune d'Ardon fait partie de la communauté de communes des Portes de Sologne composée de 7 communes depuis Novembre 2006 : Ardon, La Ferté Saint-Aubin, Jouy-le-Potier, Ligny-le-Ribault, Marcilly-en-Villette et Sennely.

Les compétences de la communauté de communes Portes de Sologne :

- L'aménagement de l'espace et le développement économique
- Les affaires sociales et le logement
- Le tourisme et la culture
- L'enfance et les affaires scolaires
- L'environnement et le cadre de vie
- Les finances
- Le sport et les loisirs
- La communication et les nouvelles technologies de l'information (NTIC)

LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES PORTES DE SOLOGNE (SOURCE : SITE DE LA CC PORTES DE SOLOGNE)



2.1.3. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU en vigueur est composé de quatre grands axes :

- 2.2.1. Préserver et valoriser les continuités écologiques et les patrimoines bâtis
- 2.2.2. Promouvoir une croissance raisonnée et équilibrée
- 2.2.3. Organiser le développement économique du territoire et conforter les facteurs d'attractivité
- 2.2.4. Promouvoir les démarches environnementales et durables

L'axe 4 du Projet d'Aménagement et de Développement Durables d'Ardon est composé de 3 objectifs :

- **Objectif 4.1 – En incitant à l'économie d'énergie et à l'emploi d'énergies propres et renouvelables ;**
- **Objectif 4.2 – En préservant et en valorisant les ressources et en limitant les rejets et les déchets ;**
- **Objectif 4.3 – Limiter et informer sur la portée des risques et des nuisances.**

L'objectif 4.1 du PADD d'Ardon en vigueur incite à l'économie des consommations et des ressources énergétiques que ce soit dans la réalisation de projets, dans les nouvelles constructions par des choix de dispositions spécifiques telles que l'économie du foncier et des formes urbaines plus économes et bioclimatiques, **l'encadrement des dispositifs d'énergie renouvelable pour assurer leur insertion dans l'environnement urbain...**

La déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU pour l'implantation d'une centrale solaire sur la commune d'Ardon est compatible avec l'économie générale du PADD en vigueur. Le projet d'aménagement et de développement durables d'Ardon prévoit la possibilité d'encadrer des dispositifs en faveur du développement des énergies renouvelables.

2.1.4. Les grandes composantes environnementales sur la commune d'Ardon

Plusieurs documents supra-communaux régissent le développement, l'urbanisation, la protection, la gestion du territoire et s'imposent à la commune d'Ardon.

Cette partie synthétise l'Etat Initial de l'Environnement du PLU approuvé en Mars 2018.

Topographie de la commune

Les altitudes sur le territoire d'Ardon varient globalement entre 120 m au Sud de la commune et 100 m au Nord-Ouest. Le dénivelé est donc relativement faible sur l'ensemble du territoire. Il n'y a aucune contrainte liée au relief.

Géologie

On retrouve deux types de compositions géologiques sur la commune d'Ardon :

- Au Nord de la commune, les terrains sont des alluvions anciennes de la terrasse de Châteauneuf et du glaciaire d'Olivet (siliceux et argileux, sans calcaire).
- Au Sud de la commune, les terrains sont des alluvions du Quaternaire ancien (composition similaire sauf qu'elles sont plus argileuses que les alluvions anciennes de la terrasse de Châteauneuf et du glaciaire d'Olivet).

Hydrographie

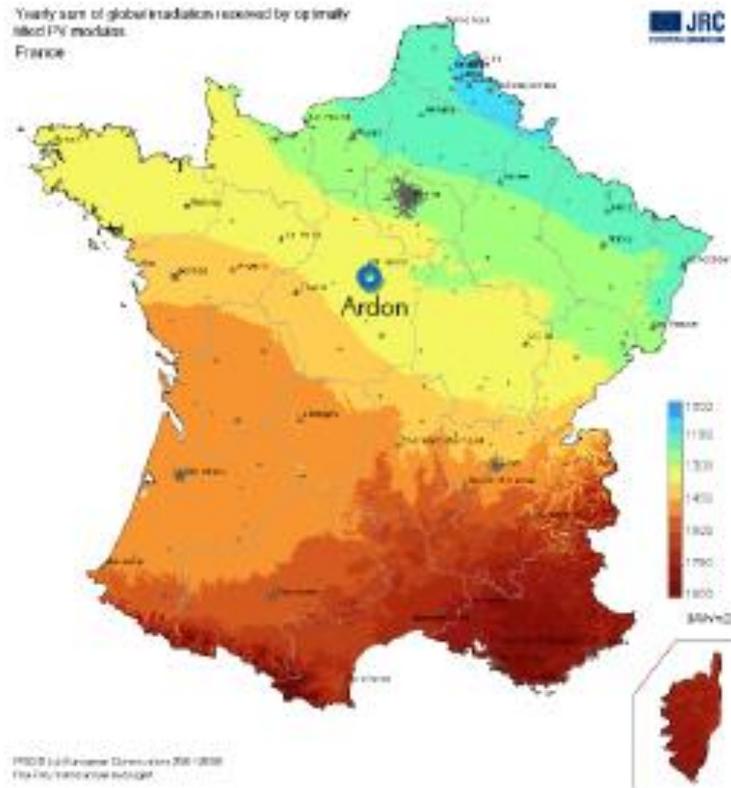
Le réseau hydrographique de la commune d'Ardon est particulièrement dense, marqué par un chapelet d'étangs typiques du paysage solognot au sud du territoire, par le cours de l'Ardoux cheminant au cœur du territoire et par de nombreux fossés et petits cours d'eau affluents de l'Ardoux.

Le système hydrologique se compose également de nombreux étangs et mares ou retenues d'eau (l'Étang des Bois, l'Étang de la Biche, l'Étang de la Rivière, l'Étang Bâtard, l'Étang Cartuzin, l'Étang Colin, le Grand Étang, l'Étang du Devant, l'Étang de la Butte, l'Étang de la Chaise, l'Étang Neuf, le Fossé Motteux, le Marchais Rond, le Marchais Bertrand et le Colombier).

Climat, Air, Energie

La commune d'Ardon bénéficie d'un bon ensoleillement à l'échelle du bassin Parisien avec 1 800h de soleil par an soit en moyenne 300 jours de soleil par an.

Ainsi, le potentiel d'énergie solaire de la commune se situe entre 1 300 et 1 400 kWh/m² en moyenne annuelle, ce qui traduit des potentialités modérées (par rapport au sud de la France par exemple), mais correspond tout de même à environ 114 litres de fioul par m² de panneau solaire et par an.



CARTE DU POTENTIEL SOLAIRE (SOURCE : PLU D'ARDON APPROUVE EN MARS 2018)

Patrimoine historique, naturel et enjeux paysagers

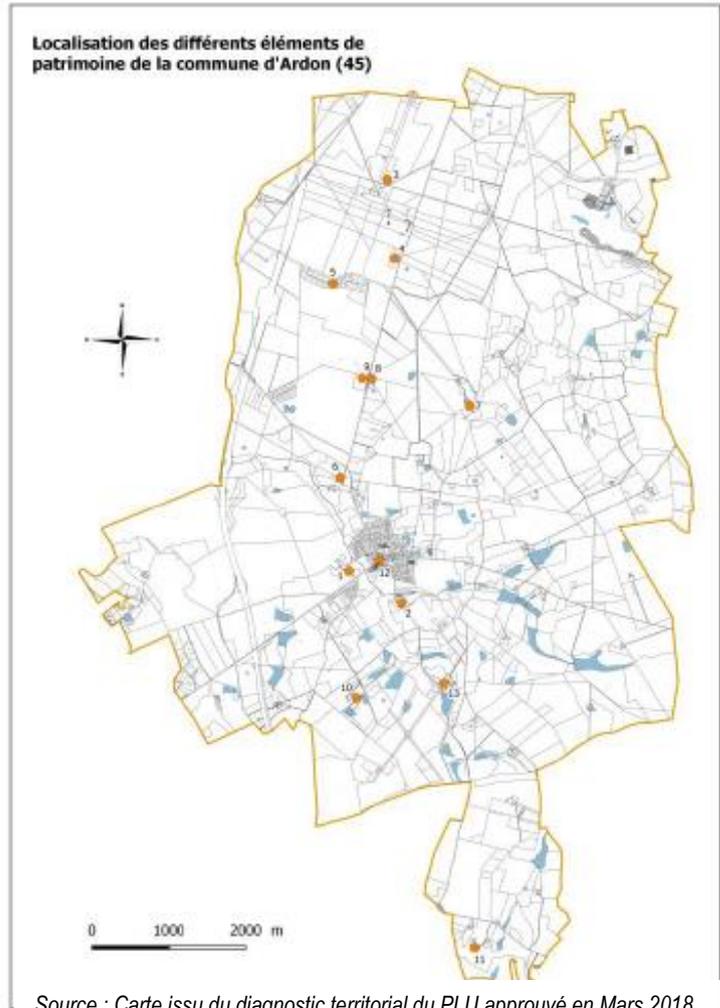
Le patrimoine historique

La commune d'Ardon dispose d'un patrimoine riche. On note la présence sur le territoire d'un élément de patrimoine classé comme « monuments historiques » : **le Château de Boisgibault**. Un périmètre de protection de 500m s'applique autour de ce monument historique.

Le patrimoine d'intérêt local

Le patrimoine ancien de la commune concerne principalement des Châteaux et quelques fermes :

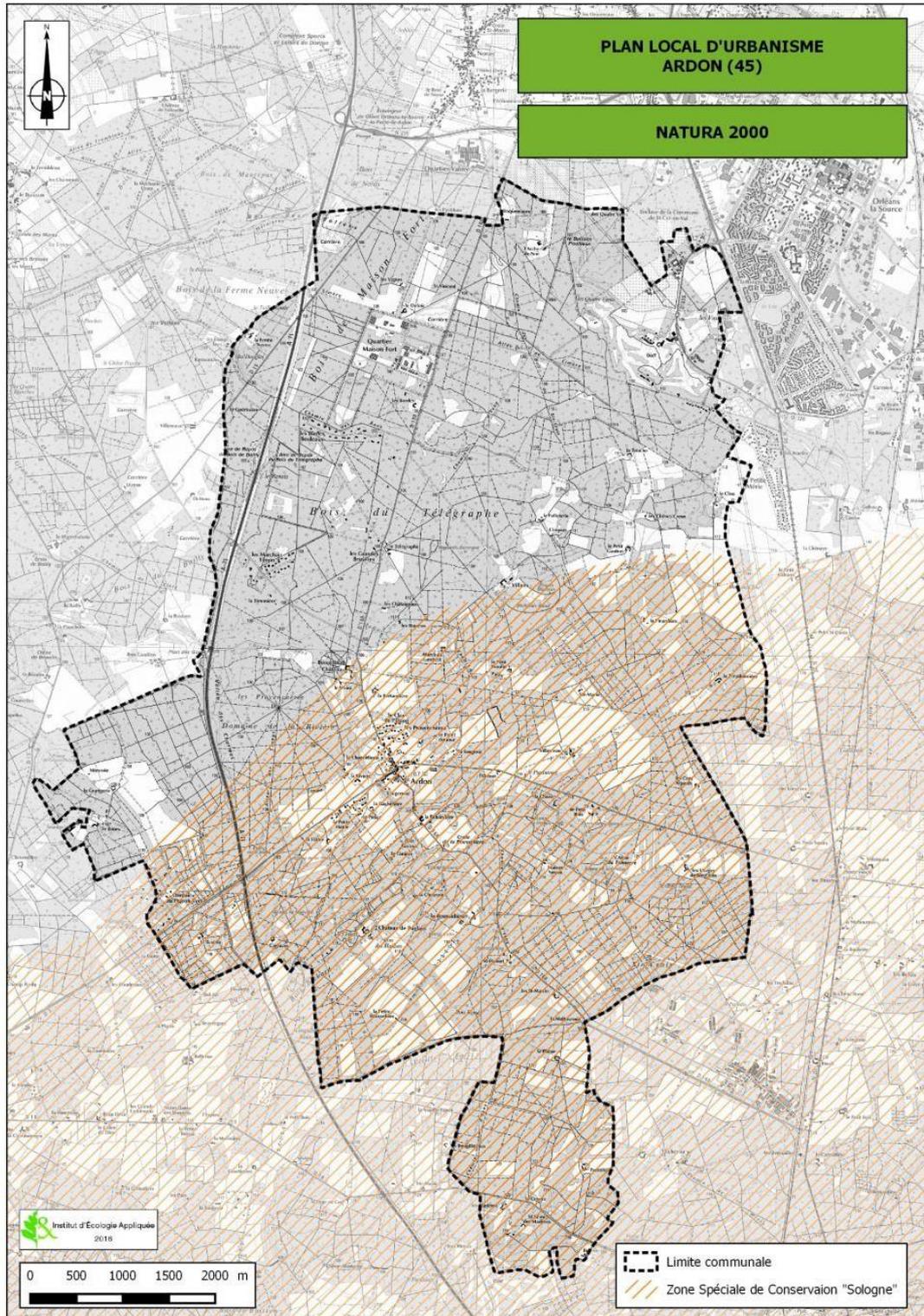
1. Ferme-Manoir de la Rivière
2. Château de la Renardière
3. Les Pavillons (Maison Fort)
4. Ferme des Bordes
5. Les Blancs Bouleaux
6. Château de Boisgibault et abords
7. Château de Villiers
8. Le Télégraphe
9. Château des Grandes Bruyères
10. Château de Buglain et abords
11. Château de St-Rémy des Madères
12. Le bourg : alignement de Maisons anciennes
13. Château de la Rousselière



Les protections environnementales

La commune d'Ardon est concernée par un site Natura 2000, il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Sologne » qui s'étend sur la partie-Sud du territoire.

LE RESEAU NATURA 2000 SUR LA COMMUNE D'ARDON (SOURCE : ISSU DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU PLU APPROUVE EN MARS 2018)



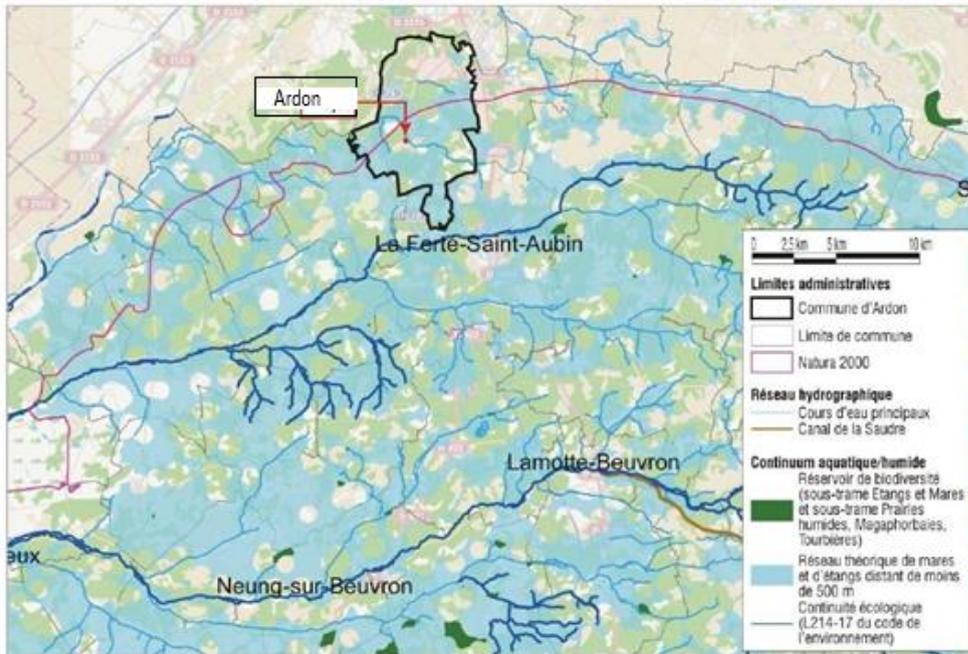
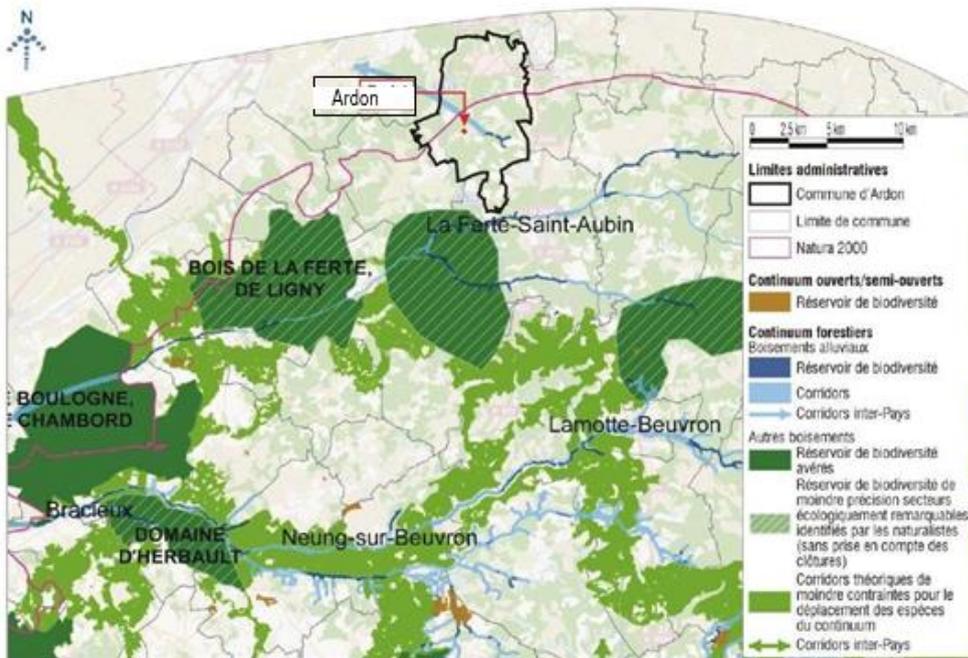
La commune n'est concernée par aucune autre protection environnementale (ZNIEFF, ZICO, Protection de Biotope, PNR, Réserve Naturelle, etc...).

Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue est une mesure du Grenelle de l'Environnement pour enrayer le déclin de la biodiversité. Cette mesure consiste à préserver et restaurer les continuités écologiques au sein d'un réseau fonctionnel, aussi bien terrestre (Trame Verte), qu'aquatique (Trame Bleue). La Trame verte et bleue est définie au travers du PLU en s'appuyant sur l'ensemble des documents supra-communaux.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) traduit à l'échelle supra-communale cette TVB. Celle-ci a été déclinée à l'échelle de la Sologne ; sur la commune d'Ardon, les composantes de la trame verte et bleue sont les suivantes :

TRAME VERTE ET BLEUE (SOURCE : ISSU DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU PLU APPROUVE EN MARS 2018)



Source : CDPNE, Mars 2013

Les entités paysagères

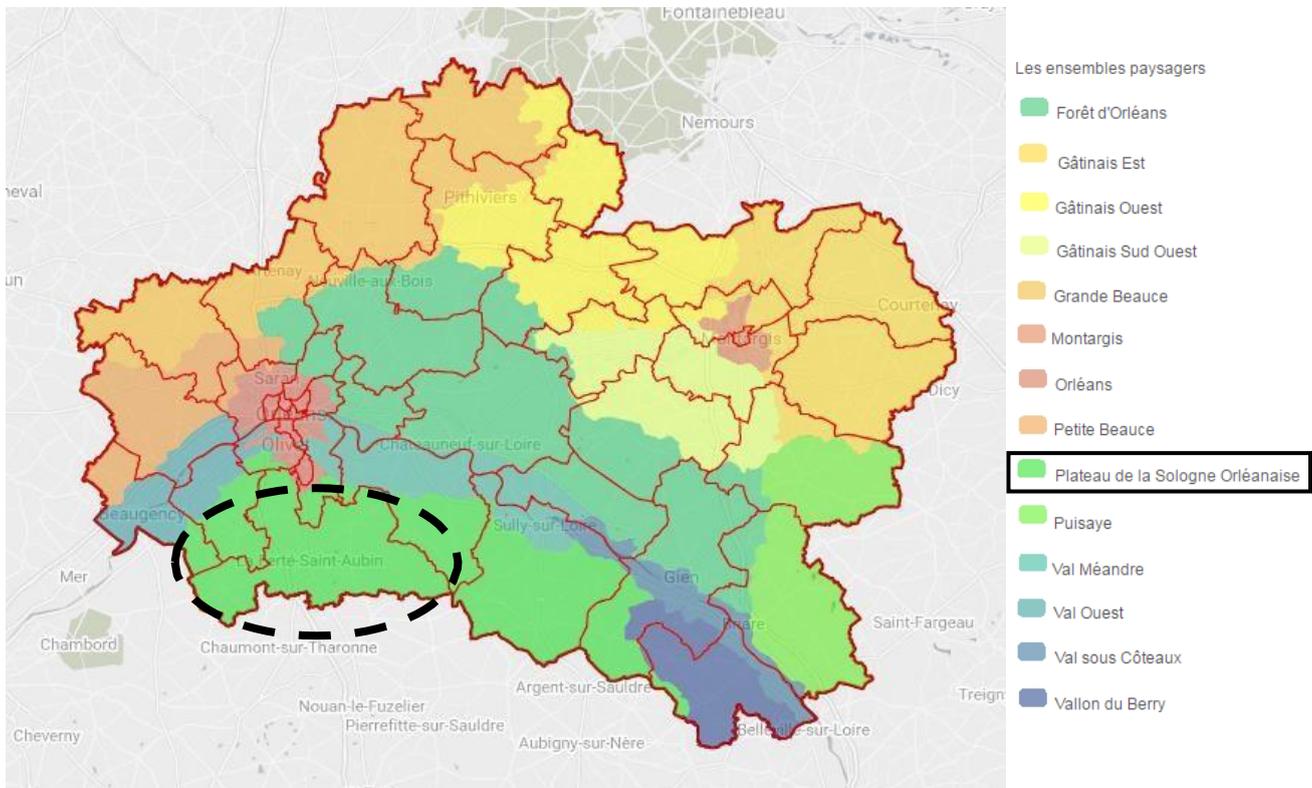
La commune d'Ardon est comprise dans l'ensemble paysager « Plateau de Sologne Orléanaise ». Ardon est une commune rurale dont la vocation agricole a peu à peu décliné ces dernières décennies, elle a pu conserver un certain équilibre entre sa situation en périphérie de la métropole orléanaise et son appartenance à la Sologne. Elle a ainsi acquis une vocation de commune résidentielle sans perdre son caractère solognot. Elle constitue une porte de la Sologne et de ses paysages forestiers typiques.

La Sologne s'étend sur un vaste plateau au relief très peu accidenté. Sa légère inclinaison d'est en ouest oriente une multitude de cours d'eau, dont les plus importants forment de larges vallonnements aux coteaux doux et discrets.

D'une façon générale, la structure végétale dominante sur la commune d'Ardon, et à une échelle plus vaste sur l'ensemble de la Sologne, est la forêt, qu'elle soit composée de feuillus ou de conifères, selon les secteurs et les propriétés des sols.

Au sein de l'ensemble paysager du Plateau de Sologne Orléanaise, la commune d'Ardon s'inscrit dans l'unité éco-paysagère de la Sologne des terrasses. Cette unité est caractérisée par l'alternance d'ouvertures et de fermetures dans le paysage. De vastes clairières, cultivées sur des sols moins humides et moins dégradés que dans le reste de la Sologne, ponctuent ce territoire.

Cette unité paysagère est marquée par une imposante coupure rectiligne que constitue l'autoroute A71.



Source : DREAL Centre

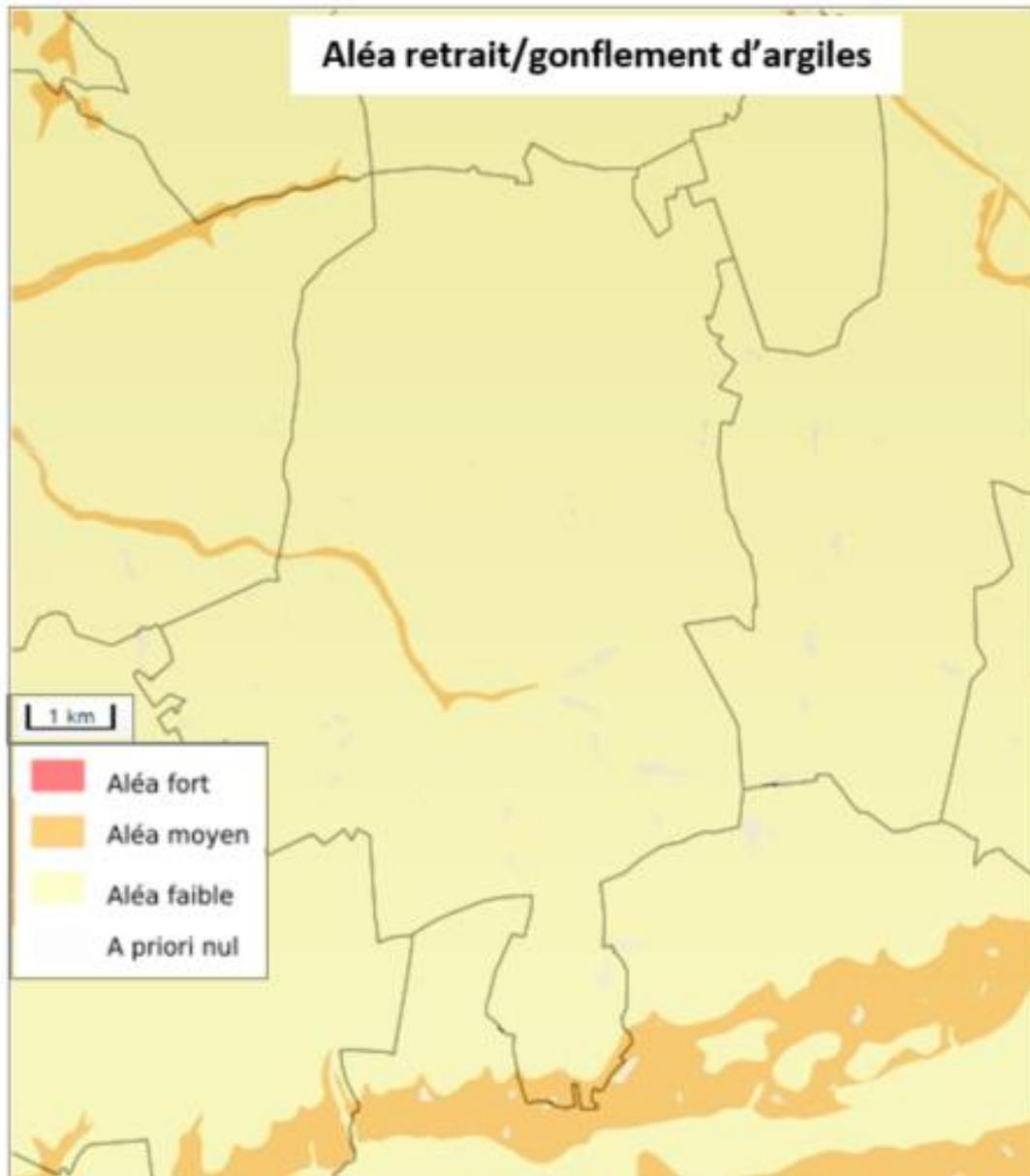
Les risques naturels

Les risques liés aux mouvements de terrains

La commune d'Ardon est concernée par plusieurs risques liés aux mouvements de terrains :

- Aléa effondrement des cavités souterraines : La commune d'Ardon est en aléa fort selon les études BRGM.
- Aléa retrait-gonflement des argiles : Aléa faible sur la quasi-totalité du territoire et aléa moyen sur l'extrémité Sud du territoire Ardonnais.

LE RISQUE ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE : ISSU DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU PLU APPROUVE EN MARS 2018)



Le risque sismique

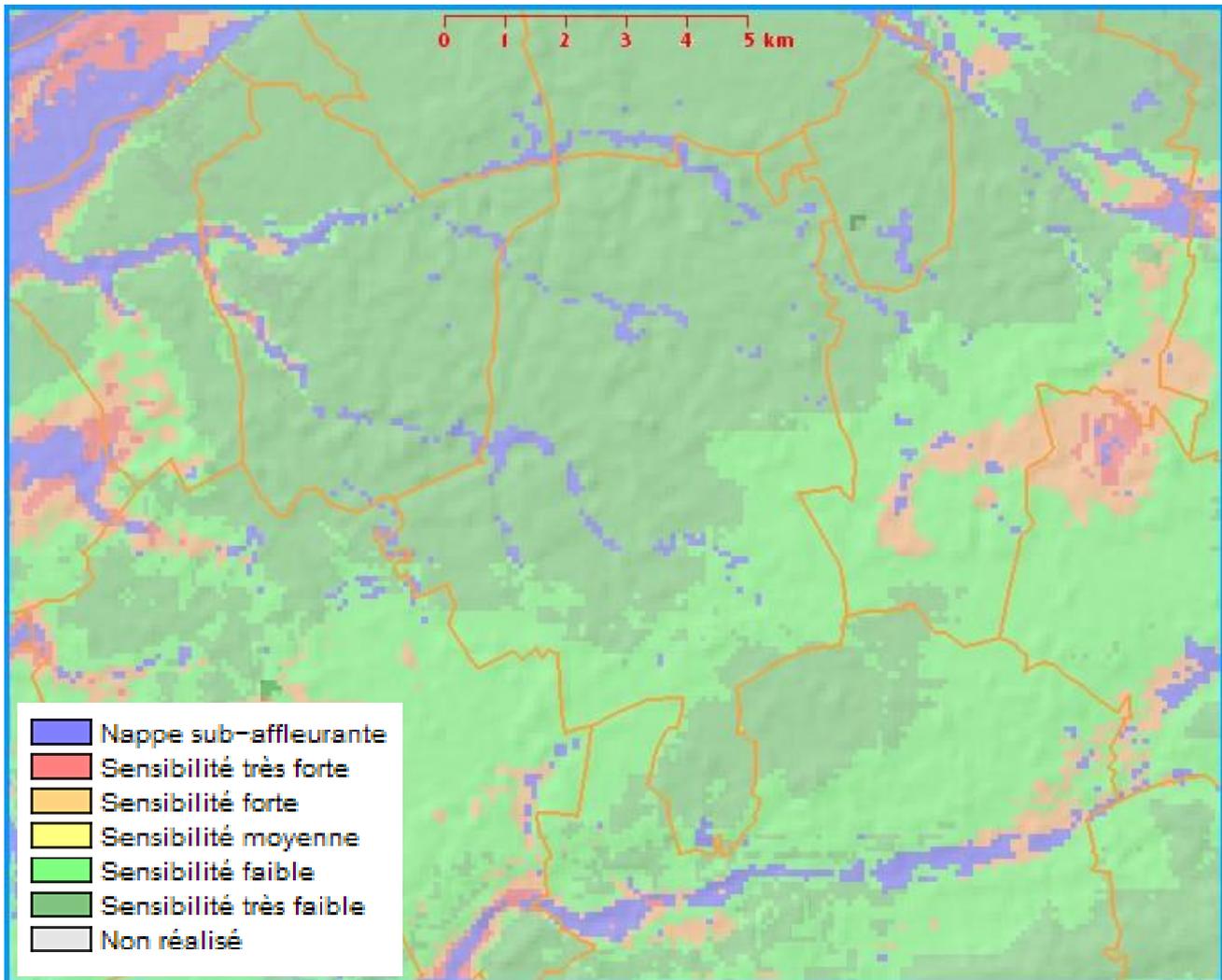
La commune d'Ardon est localisée en zone de sismicité 1 : aléa très faible.

Le risque inondation

La commune d'Ardon est concernée par un PGRI 2016-2021 (Plan de Gestion des Risques Inondations) qui s'applique sur l'ensemble du bassin.

La commune d'Ardon n'est pas concernée par des risques d'inondations terrestres (débordement des cours d'eau). Au niveau du risque remontée-de-nappes, la commune est principalement en aléa faible.

CARTE DU RISQUE REMONTEE DE NAPPES (SOURCE : ISSU DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU PLU APPROUVE EN MARS 2018)



Carte des remontées de nappes : www.inondationsnappes.fr

Les risques technologiques et industrielles

Le territoire de la commune d'Ardon est impacté dans sa partie Sud-Est par le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour de l'établissement TDA (site pyrotechnique) situé sur la commune de La Ferté St Aubin (zones B, b1 et R). Ce PPRT approuvé par arrêté préfectoral du 15 juin 2010 vaut servitude d'utilité publique. Il devra par conséquent être annexé au PLU.

2.2. Les documents supra-communaux

Plusieurs documents supra-communaux régissent le développement, l'urbanisation, la protection, la gestion du territoire et s'imposent à la commune d'Ardon.

2.2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale CC Portes de Sologne

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain a remplacé les schémas directeurs par les SCoT. Le SCoT intègre l'ensemble des politiques conduites à l'échelle d'un territoire intercommunal cohérent, d'un bassin de vie. Il fixe les orientations du territoire en matière d'urbanisme, de logement, d'infrastructures, de déplacements, de services, de commerces, de loisirs...

La priorité est donnée dans le projet à la qualité du paysage urbain, à la solidarité et au développement durable. Elaboré par un Etablissement public de coopération intercommunal, le SCoT est réexaminé au plus tard tous les dix ans, pour éviter de laisser en vigueur un document devenu obsolète.

La commune d'Ardon est inscrite dans le schéma de cohérence territoriale Portes de Sologne, le SCoT a été approuvé par le conseil communautaire du 9 mars 2021.

Il définit les principaux objectifs de développement pour l'ensemble des communes de l'intercommunalité.

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

A partir des enjeux révélés dans le rapport de présentation, des objectifs généraux sont définis et sont traduits au sein du projet en orientations.

- Les objectifs de qualité de vie consistent à développer des services à la population, une économie propre au territoire, répondre à la demande de logements et protéger l'environnement.
- L'organisation des déplacements doit se traduire au sein des PLU par le développement des transports alternatifs et l'aménagement des axes.

Dans un deuxième temps, le SCoT prescrit aux documents d'urbanisme et d'aménagement de portée inférieure des règles, orientations et objectifs qui visent à :

- Limiter l'impact du développement urbain sur l'environnement naturel ;
- Promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espaces ;
- Structurer le territoire autour de deux pôles en préservant la vitalité de chaque village.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du Schéma de Cohérence Territoriale Portes de Sologne est construit autour de cinq grands axes qui sont les suivants :

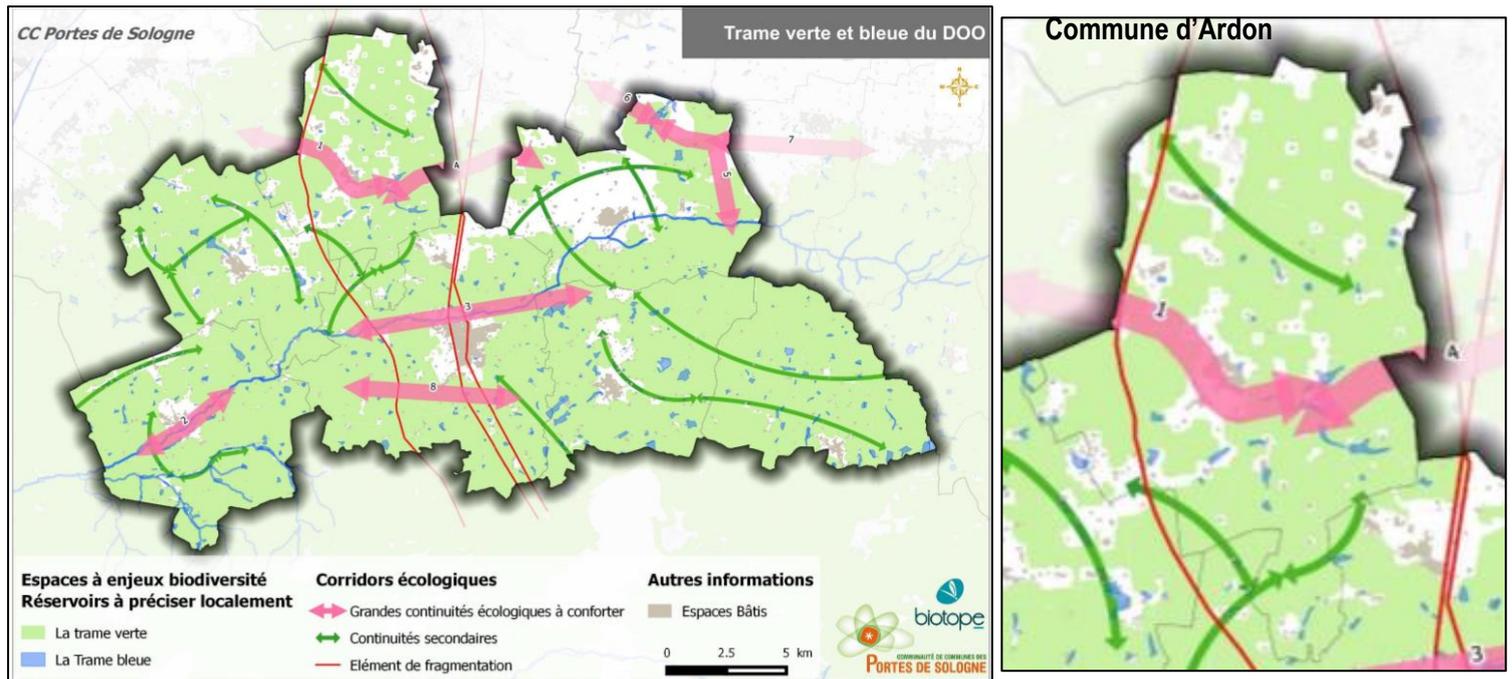
- **Axe 1 : Un territoire « Nature » ouvert et connecté au grand territoire ;**
- **Axe 2 : Une identité à valoriser, un territoire à « vivre » structuré en Sologne ;**
- **Axe 3 : Des spécificités et des richesses naturelles à préserver pour l'avenir ;**
- **Axe 4 : Des liens transports porteurs d'intensité sur le territoire ;**
- **Axe 5 : Un territoire économique de découverte et de proximité.**

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT Portes de Sologne est composé en cinq parties :

- **Partie 1 : Garantir le bon fonctionnement écologique et valoriser les qualités paysagères du territoire :**

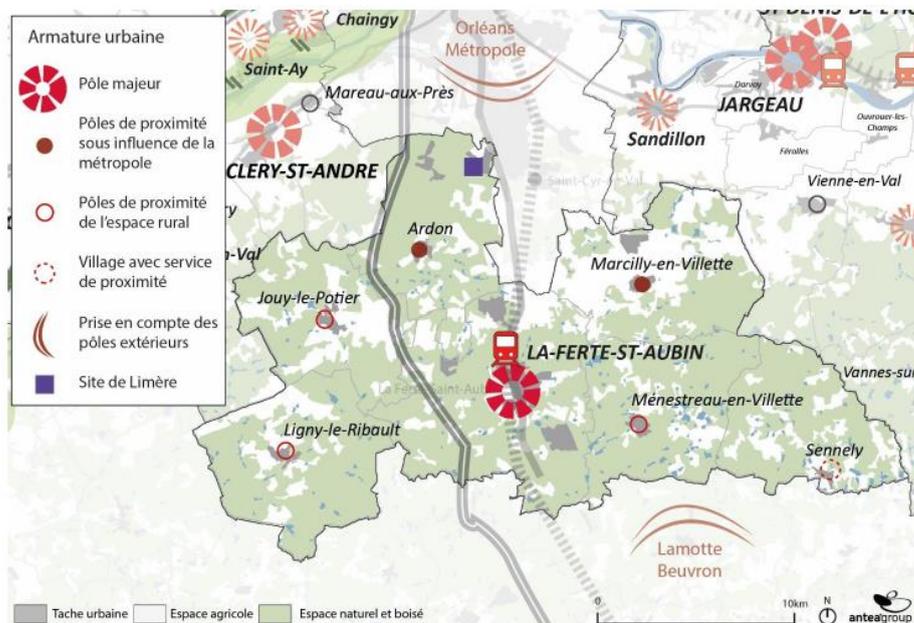
A l'échelle de la commune d'Ardon, la carte ci-dessous extraite du SCoT identifie les enjeux suivants en matière de Trame Verte et Bleue :



- **Partie 2 : Prendre appui sur une armature urbaine solidaire et équilibrée pour organiser le développement urbain et les mobilités**

Le SCoT Portes de Sologne identifie la commune d'Ardon comme un pôle de proximité sous influence de la Métropole. Le pôle majeur du territoire est la commune de la Ferté sur-Aubin.

CARTE DES ARMATURES URBAINES ISSUE DU SCOT PORTES DE SOLOGNE



Partie 3 : Favoriser l'attractivité économique et résidentielle du territoire

La partie 3 du DOO du SCoT Portes de Sologne fixe des objectifs en matière de production de logements sur la commune d'Ardon : le SCoT prévoit à horizon 2040 la production de 160 nouveaux logements soit une production annuelle moyenne de 8 logements/an.

Partie 4 : Réduire les impacts des projets de développement sur la consommation foncière

Les besoins en fonciers ainsi que la densité à respecter sont présentés dans la partie 4 du DOO via le tableau suivant :

TABLEAU DES OBJECTIFS EN MATIERE DE CONSOMMATION FONCIERE

Programmation SCoT sur 20 ans	Estimation des besoins en foncier							
	Hypothèse de densité nette	65 % en extension *	Besoin en foncier	Ratio d'aménagement (20 %)	Total foncier	Densité brute		
Nb logements	Nb logts par ha	Nb logts	Nb ha	Nb ha	Nb ha	Nb logts par ha		
Pôle majeur	La Ferté-Saint-Aubin	568	25	369	14,77	3,69	18,46	20
Pôles de proximité sous influence de la Métropole	Ardon	160	19	104	5,47	1,37	6,84	15
	Marcilly en Villette	192	19	125	6,57	1,64	8,21	15
Secteur de Limère		200	19	200	10,53	2,63	13,16	15
Pôles de proximité de l'espace rural	Jouy-le-Potier	160	15	104	6,93	1,73	8,67	12
	Ligny-le-Ribault	112	15	73	4,85	1,21	6,07	12
	Ménétrau-en-Villette	128	15	83	5,55	1,39	6,93	12
Village avec services de proximité	Sennely	80	12	52	4,33	1,08	5,42	10
Moyenne :								
CC Portes de Sologne		1600	107	1110	59,00	14,75	73,75	15

* 100% en extension urbaine sur le secteur de Limère

Pour la commune d'Ardon, le SCoT prescrit à horizon 2040 la production de 160 logements dont 104 en extension avec un besoin en foncier de 5,47 ha.

Partie 5 : Mettre en place un projet durable intégrant les enjeux environnementaux

La partie 5 définit des règles générales pour l'ensemble des communes autour de trois objectifs :

- Préserver les ressources en eau ;
- Favoriser la transition énergétique ;
- Maitriser les risques et gérer les nuisances.

2.2.2. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durables et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Centre-Val de Loire

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) de la Région Centre-Val de Loire a été approuvé en date du 04 février 2020. Il s'agit d'un document supra-communal qui fixe les orientations fondamentales à moyen terme du développement durable, définit les principaux objectifs relatifs à la localisation des grands équipements, des infrastructures et des services d'intérêt général, aux projets économiques, au développement harmonieux du territoire, à la réhabilitation des territoires dégradés et à la mise en valeur de l'environnement.

Le SRADDET s'articule autour de deux principaux documents :

- Le rapport d'objectifs
- Le fascicule des règles

Le rapport d'objectifs du SRADDET Centre-Val de Loire

Les objectifs du SRADDET sont construits autour de trois grandes orientations :

- **Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée**

Objectif n°1. La citoyenneté et l'égalité, priorité à la démocratie permanente en région Centre-Val de Loire

Objectif n°2. Des territoires en dialogues où villes et campagnes coopèrent

Objectif n°3. Des réseaux thématiques innovants au service de notre développement

Objectif n°4. Une région coopérante avec les régions qui l'entourent

- **Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise**

Objectif n°5 : Un nouvel urbanisme plus durable pour endiguer la consommation de nos espaces agricoles, Naturels et forestiers

Objectif n°6 : Un habitat toujours plus accessible et à la hauteur des changements sociétaux, climatiques et économiques

Objectif n°7. Des services publics modernisés partout combinés à une offre de mobilités multimodale qui prend appui sur les formidables innovations offertes par le numérique

Objectif n°8. Des soins plus accessibles pour tous en tout point du territoire régional

Objectif n°9. L'orientation des jeunes et la formation tout au long de la vie, piliers de l'emploi

- **Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée**

Objectif n°10. Une qualité d'accueil et une attractivité renforcée pour booster notre développement économique et touristique

Objectif n°11. Un patrimoine naturel exceptionnel et une vitalité culturelle et sportive à conforter pour proposer une offre de loisirs toujours plus attractive

Objectif n°12. Des jeunes épanouis et qui disposent des clés de la réussite pour préparer l'avenir

Objectif n°13. Une économie à la pointe qui relève les défis climatiques et environnementaux

Objectif n°14. Des ressources locales valorisées pour mieux développer nos territoires

Objectif n°15. La région Centre-Val de Loire, cœur battant de l'Europe

- **Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable**

Objectif n°16. Une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation d'énergies ;

Objectif n°17. L'eau : une richesse de l'humanité à préserver ;

Objectif n°18. La région Centre-Val de Loire, première région à biodiversité positive ;

Objectif n°19. Des déchets sensiblement diminués et valorisés pour une planète préservée ;

Objectif n°20. L'économie circulaire, un gisement de développement économique durable à conforter.

Le fascicule des règles :

EXTRAIT DU FASCICULE DES REGLES (SOURCE : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE)

Liste des règles générales et des documents principalement concernés

Les règles du SRADDET s'appliquent dans un rapport de compatibilité à tous les documents suivants selon leurs domaines respectifs :

Schéma de cohérence territoriale (SCoT) et à défaut des PLR	Charte du Parc Naturel Régional (PNR)	Plan de déplacement (POU)	Plan Climat Energie Territorial (PCAET)	Décisions des acteurs déchets
---	---------------------------------------	---------------------------	---	-------------------------------

Les pastilles signalent quand il est fait explicitement mention du document concerné dans l'encadré de la règle

Thème	Documents concernés
Equilibre du territoire	<p>Coopérations & solidarités</p> <ul style="list-style-type: none"> D1 • Renforcer les coopérations territoriales et encourager les démarches mutualisées D2 • Tenir compte de l'armature territoriale régionale D3 • Garantir et renforcer les fonctions de centralité des pôles urbains et ruraux sur les territoires <p>Maitrise du foncier</p> <ul style="list-style-type: none"> D4 • En vue de préserver les espaces agricoles et forestiers, identifier les secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l'objet d'une protection renforcée D5 • Prioriser l'optimisation du potentiel foncier identifié dans les espaces déjà urbanisés et équipés D6 • Définir une part minimale de l'offre nouvelle de logements en renouvellement urbain et réhabilitation de l'existant ● D7 • Définir les objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagement ● <p>Aménagement & développement territorial durables</p> <ul style="list-style-type: none"> D8 • Intégrer les principes d'urbanisme durable D9 • Privilégier l'implantation des activités commerciales dans les centres-villes, centres bourgs et centres de quartier D10 • Privilégier l'implantation des projets d'équipements collectifs dans les centres-villes, centres bourgs et centres de quartier, et améliorer leur accessibilité D11 • Veiller à la cohérence des plans et programmes avec les Schémas Directeurs d'Aménagement Numérique D12 • Définir des dispositions permettant le renouvellement des populations et l'attractivité du territoire, notamment par le maintien et l'accueil des jeunes D13 • Préserver et valoriser le patrimoine architectural, urbain et paysager <p>Habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> D14 • Définir une stratégie partenariale en matière d'habitat ● D15 • Prioriser la reconquête de la vacance des logements pour disposer d'une offre renouvelée de logements adaptés aux besoins et contribuer à la limitation de l'étalement urbain ●
Transports et mobilités	<p>Coopérations & solidarités</p> <ul style="list-style-type: none"> 16 • Fixer un objectif de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique et de diminution des GES dans le secteur des transports ● 17 • Mettre en œuvre une gouvernance partenariale renforcée et des coopérations à l'échelle régionale sur la mobilité ● 18 • Mettre en œuvre une gouvernance partenariale régionale pour la sauvegarde des lignes de fret capillaire ● <p>Intermodalité</p> <ul style="list-style-type: none"> 19 • Favoriser l'information, la distribution et les tarifications multimodales partout en région 20 • Tenir compte le schéma directeur des pôles d'échanges et gares routières ● ● <p>Infrastructures de transport</p> <ul style="list-style-type: none"> 21 • Privilégier le maintien et l'amélioration des infrastructures de transport existantes 22 • Identification des itinéraires ferroviaires de voyageurs 23 • Identification des itinéraires routiers d'intérêt régional 24 • Veiller à l'information de la Région lors de la définition des voiries bénéficiant d'une voie réservée aux transports en commun <p>Modes actifs</p> <ul style="list-style-type: none"> 25 • Veiller à la cohérence des projets avec le Schéma National et Régional des Véloroutes et des Voies Vertes 26 • Elaborer collectivement un plan régional de développement du vélo 27 • Favoriser les déplacements par modes actifs dans l'espace public
Climat Air Energie	<p>Coopérations & solidarités</p> <ul style="list-style-type: none"> 28 • Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale <p>Efficacité énergétique & énergies renouvelables et de récupération</p> <ul style="list-style-type: none"> 29 • Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération ● 30 • Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco-conception des bâtiments ● 31 • Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique 32 • Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération ● 33 • Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement pour les véhicules légers, véhicules utilitaires légers et poids lourds à partir d'énergies renouvelables ● <p>Aménagement & développement territorial durables</p> <ul style="list-style-type: none"> 34 • Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture) 35 • Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local d'actions de lutte contre les pollutions de l'air
Biodiversité	<p>Aménagement & développement territorial durables</p> <ul style="list-style-type: none"> 36 • Identifier et intégrer les continuités écologiques à l'échelle des territoires dans un document cartographique ● ● 37 • Définir des dispositions nécessaires à la préservation et à la restauration des continuités écologiques et du réseau Natura 2000 ● ● ● 38 • Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement et du réseau Natura 2000, dans le cadre de la planification du territoire ● ● ● 39 • Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement, dans le cadre des projets ● ● ● 40 • Identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanisme ●
Déchets et économie circulaire	<p>Coopérations & solidarités</p> <ul style="list-style-type: none"> 41 • Mettre en place un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire <p>Prévention réduction et valorisation des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> 42 • Tenir compte des objectifs et contribuer à la mise en œuvre des plans d'actions sur les déchets et l'économie circulaire ● 43 • Mettre en œuvre la hiérarchie des modes de traitement des déchets ● 44 • Tant que la région est en surcapacité de stockage et/ou d'incinération, il n'y a pas de création de nouvelles installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux non inertes, d'extension des capacités ni d'extension géographique des sites actuels, de reconstruction d'installations si les installations existantes venaient à fermer 45 • Anticiper la gestion des déchets en situation exceptionnelle 46 • Garantir le respect du principe de proximité pour les déchets non dangereux <p>Economie circulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> 47 • Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale ● ●

L'ensemble des règles générales a fait l'objet d'une expertise juridique

2.2.3. Le Schéma Départemental de Coopération Intercommunal (SDCI) du Loiret

Le SDCI du Loiret a été arrêté par le Préfet du Loiret le 30 mars 2016. Plusieurs principes ont guidé l'élaboration du schéma :

1. La prise en compte des propositions formulées par les élus eux-mêmes au travers de la procédure de concertation qui s'est notamment traduite par de multiples entretiens bilatéraux Etat/élus et plusieurs réunions d'information et de synthèse.
2. Sauf une exception, le respect des communautés de communes existantes dès lors qu'elles avaient plus de 15 000 habitants et que leur périmètre correspondait bien à un bassin de vie ou que leur éventuelle fragilité ne mettait pas en cause leur pérennité.
3. Le renforcement des EPCI, de leurs compétences, et notamment de leur solidarité financière, afin de pouvoir porter des projets, notamment en investissement, à même d'assurer le développement de leurs territoires, et la dissolution de syndicats.

2.2.4. Le Schéma de Déplacements Durables du Loiret

Le Conseil général a adopté un Schéma des déplacements (2011-2025), qui présente trois enjeux majeurs. Le premier enjeu est le renforcement du maillage du territoire par une offre cohérente de modes de transports collectifs, complémentaires et intermodaux.

Améliorer et renforcer :

Il s'agit aussi de continuer à améliorer le réseau routier du Loiret pour assurer la sécurité des usagers et favoriser la qualité du patrimoine routier, mais aussi d'assurer la meilleure desserte possible du territoire par les lignes Ulys et de renforcer la communication autour du système de transport à la demande.

Le Département souhaite, également réduire les nuisances liées aux déplacements (pollutions atmosphériques, bruits, atteinte aux paysages, problèmes de sécurité, etc.) en relevant le défi du développement des pratiques de déplacements durables. Cela avec, par exemple, le covoiturage. Autre objectif affiché : encourager les moyens de déplacement alternatifs à l'automobile et développer les modes de déplacement "doux", grâce à des aménagements spécifiques (abris de vélos dans les gares, itinéraires adaptés pour les collèges, intermodalité vélos-cars, etc.). Le Département s'engage en outre à continuer à adapter les déplacements des personnes à mobilité réduite en améliorant l'accessibilité des transports, des points d'arrêts et des pôles d'échanges.

Faciliter les échanges :

Enfin, le troisième enjeu de ce schéma consiste à faciliter les échanges entre tous les territoires et bassins d'emplois du Loiret. Tandis que le Département veut renforcer ses liaisons avec les réseaux européens et nationaux, en impulsant et soutenant des projets ferroviaires, comme la Ligne à grande vitesse Paris-Orléans-Clermont-Lyon (LGV Poct) ou encore la finalisation de la ligne voyageurs Chartres-Orléans.

2.2.5. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'outil principal de mise en œuvre de la loi du 3 janvier 1992 visant à assurer :

- La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux ;
- Le développement et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource en conciliant les exigences de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations et des activités humaines (pêches, économies et loisirs...) ».

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 03 mars 2022.

C'est un document qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre :

- Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ;
- Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE Loire-Bretagne est complété par un programme de mesures qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés.

Les préconisations du SDAGE s'articulent autour des objectifs suivants :

1. **Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ;**
2. **Réduire la pollution des eaux par les nitrates ;**
3. **Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;**

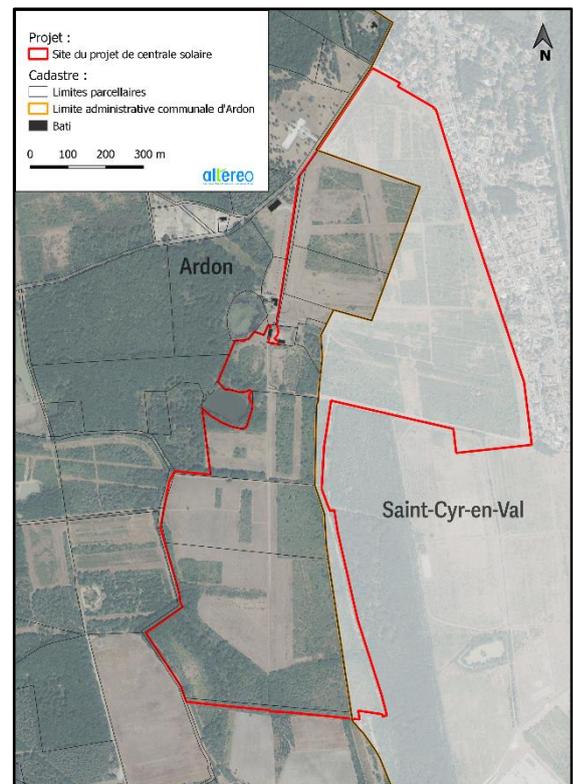
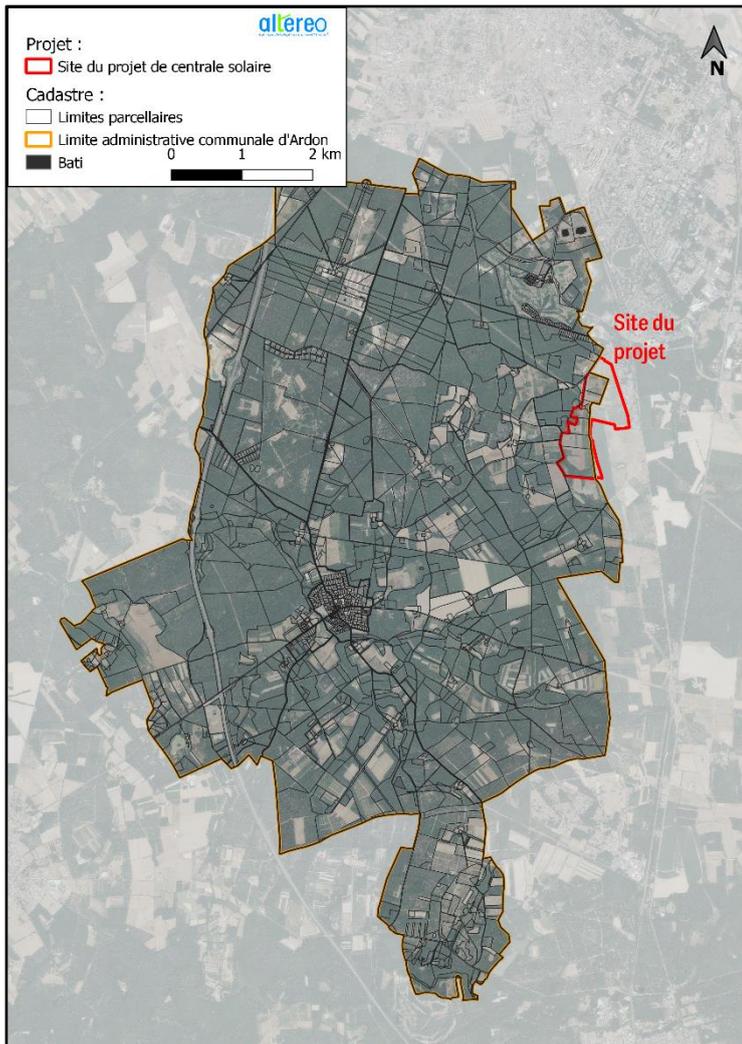
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
8. Préserver et restaurer les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

2.3. Description du site

2.3.1. Localisation du site de projet de la centrale solaire – Générale du Solaire

La zone d'étude pour le projet de la centrale solaire a été réalisée sur les communes d'Ardon et de Saint-Cyr-en-Val dans le département du Loiret dans la Région Centre-Val-de-Loire. Le périmètre fait une superficie d'environ 80ha. L'implantation du projet se trouvera uniquement sur la commune d'Ardon. Le site prend emprise sur un terrain d'environ 36 ha et le parc photovoltaïque accueille 17 ha sur la partie Est de la commune.

Localisation du projet



2.3.3. Les atouts du site retenu

Le terrain d'implantation du projet de centrale photovoltaïque mené par la Générale du Solaire a été retenu car il présente diverses qualités qui rendent le foncier propice à l'accueil d'une centrale photovoltaïque :

- **Vocation urbanistique** : Localisation en dehors des zones A ou des zones N cultivées ;
- **Politique d'aménagement du territoire** : Localisation souhaitée par les élus communautaires pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque ;
- **Potentiel agricole** : Le secteur d'implantation est localisé sur des parcelles ayant de faibles potentiels agronomiques ;
- **Co visibilité** : Localisation en dehors du champ de vision des foyers résidentiels et bonne intégration paysagère ;
- **Patrimoine** : Localisation en dehors des périmètres de protection des monuments historiques ou des sites inscrits ;
- **Topographie** : La localisation est favorable au niveau de la topographie à l'implantation de ce projet de centrale solaire ;
- **Accessibilité** : le site est facile d'accès et à proximité d'infrastructures de réseaux.

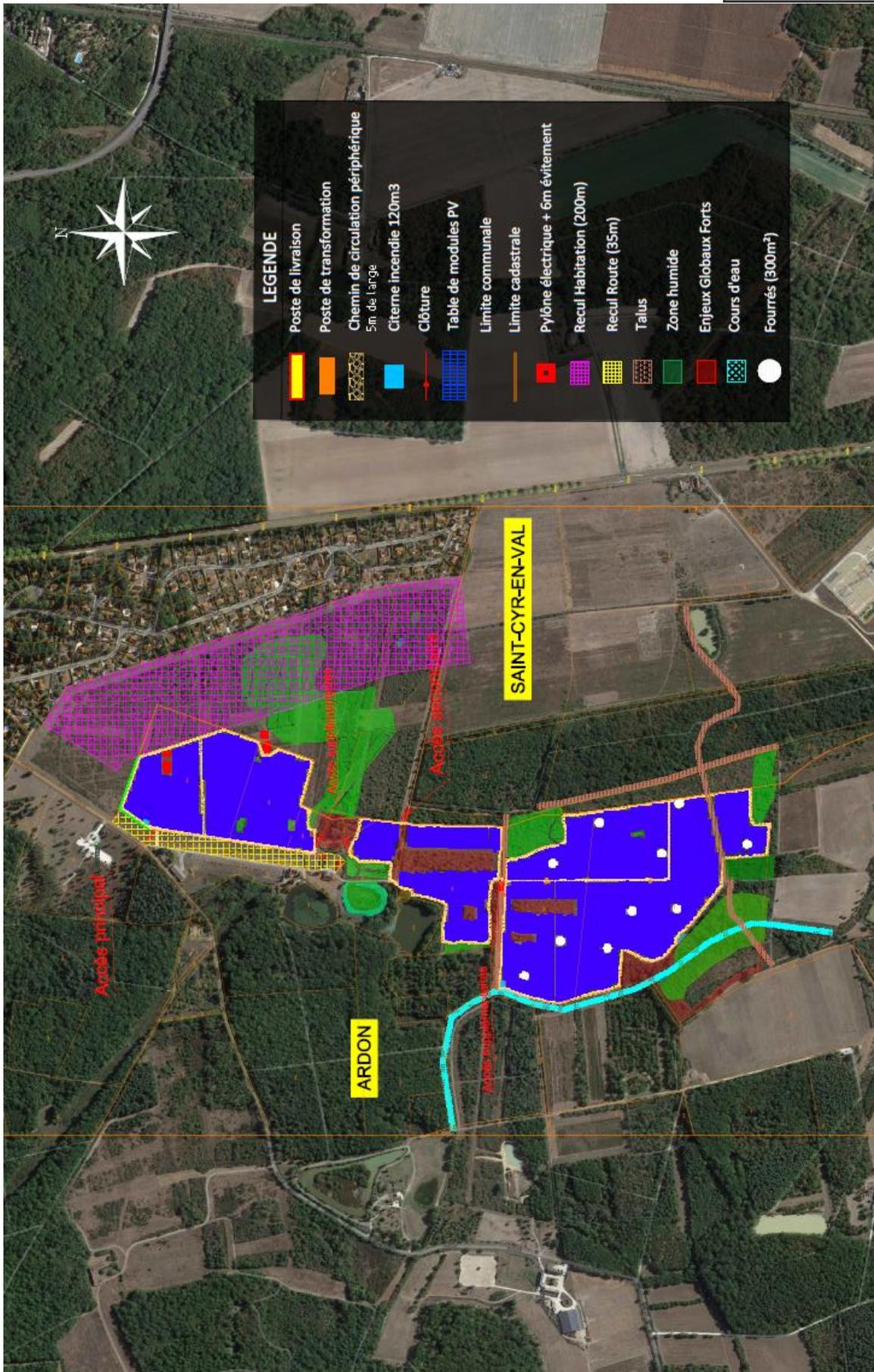
2.4. Les différents partis d'aménagement étudiés

L'élaboration du plan masse du projet a été menée conjointement à la rédaction de l'étude d'impact. Une fois l'état initial et la caractérisation des enjeux établis, l'analyse démontre que les enjeux liés au milieu naturel et aux zones humides représentent les enjeux les plus importants du site pour définir l'emprise du projet.

Le plan masse a ensuite évolué dans un souci de pondération entre les critères environnementaux, paysagers, techniques et économiques (câblage, disposition des locaux techniques et des tables photovoltaïques, voirie et circulations, respect de l'environnement, aménagements environnementaux et paysagers, servitudes d'urbanisme) :

- Evitement du territoire communal de Saint-Cyr-en-Val (légende linéaire en jaune) ;
- Evitement des zones à enjeux forts (légende en rouge) ;
- Evitement des milieux aquatiques et recul de 6m (légende en bleu et marron) ;
- Evitement des zones boisées soumises à autorisation de défrichage (vert foncé) ;
- Evitement des zones humides (vert) ;
- Evitement de la station de Gratiole Officinale
- Evitement de patches de 300m² pour maintenir/créer des fourrés (blanc) ;
- Création de bande de recul de 200m depuis le secteur de la petite Mérie (rose) ;
- Bande de recul de 35m depuis la route communale et le chemin d'accès au Clou (légende surfacique en jaune).

Le plan d'implantation du projet d'Ardon est présenté à la page suivante.



IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX ECOLOGIQUES (SOURCE : GENERALE DU SOLAIRE)

2.5. Principes de fonctionnement et caractéristiques techniques de l'installation photovoltaïque au sol

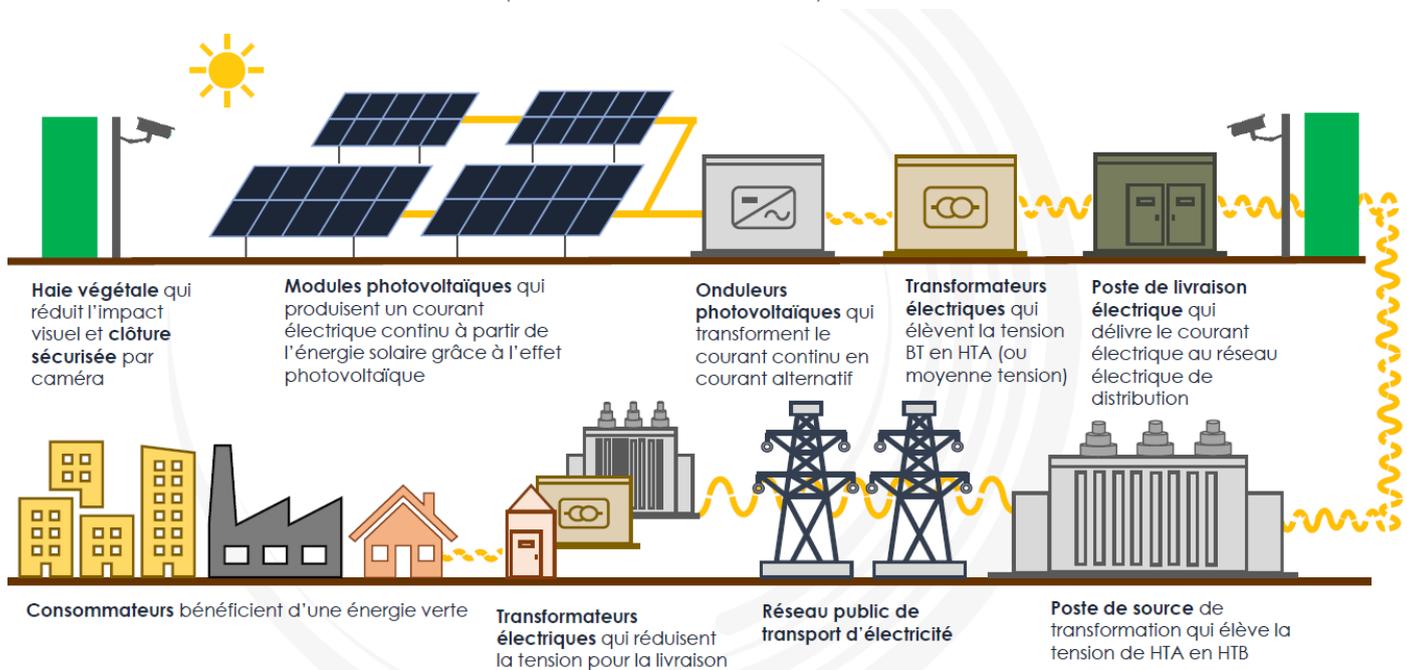
Une installation solaire photovoltaïque au sol produit de l'électricité qui alimente directement le réseau de distribution électrique. Elle fonctionne comme une installation sur toiture :

- Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière ;
- Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante ;
- Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation.

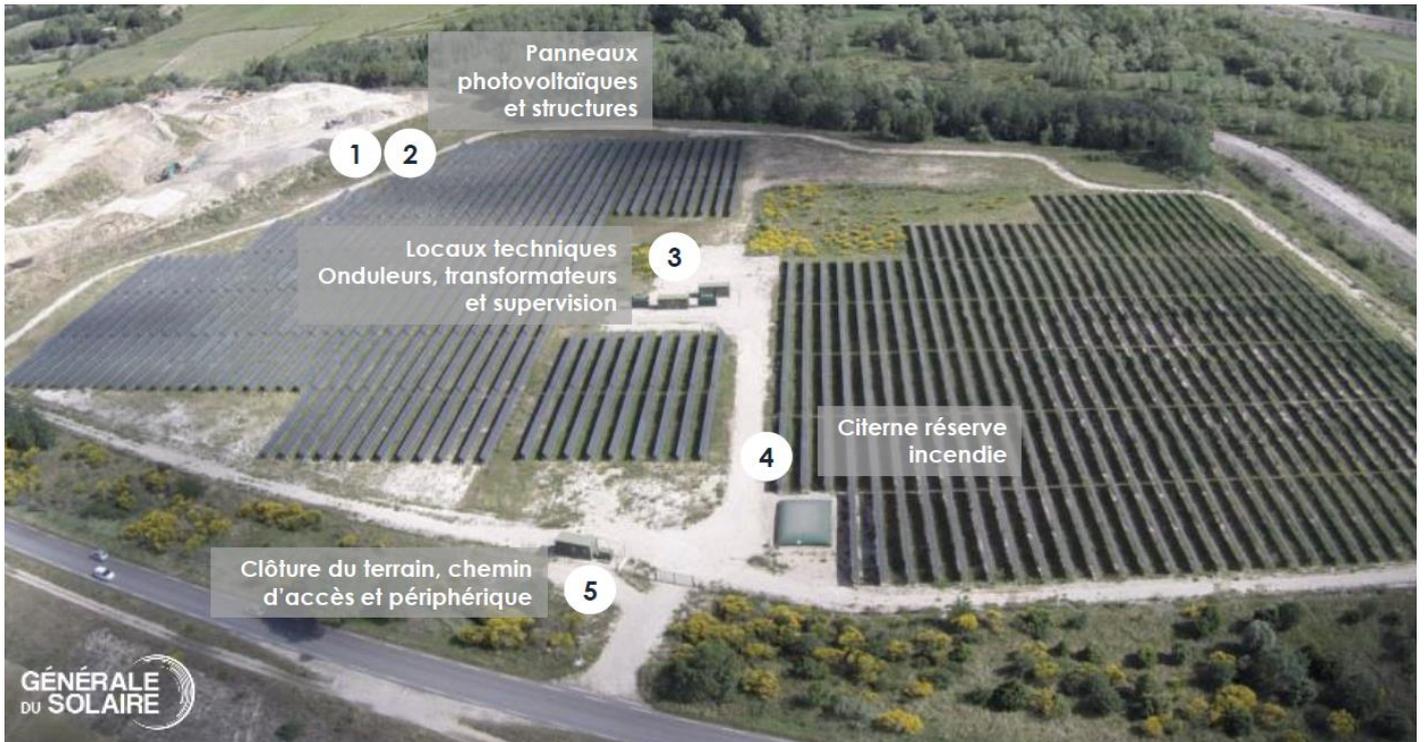
Plus la lumière qui atteint les cellules est intense, plus le flux électrique produit est important.

CARTOGRAPHIE DU FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL

(SOURCE : GENERALE DU SOLAIRE)



PHOTOGRAPHIE DE LA DISPOSITION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE (SOURCE : GENERALE DU SOLAIRE)



2.5.1. Les structures fixes

La structure des panneaux photovoltaïques sera composée de châssis aluminium fixés sur pivot ancrés dans le sol avec des pieux battus. Les tables de modules seront composées de 3 modules en format portrait avec une inclinaison fixée à 15 degré. Pour permettre cette inclinaison, la hauteur haute de pente prévue est de 3m et la hauteur basse de pente de 80 cm. L'inclinaison et les matériaux permettent à ce que la structure des panneaux photovoltaïques soit adaptée au terrain et que celle-ci permette un meilleur rendement au niveau de la production d'énergie.

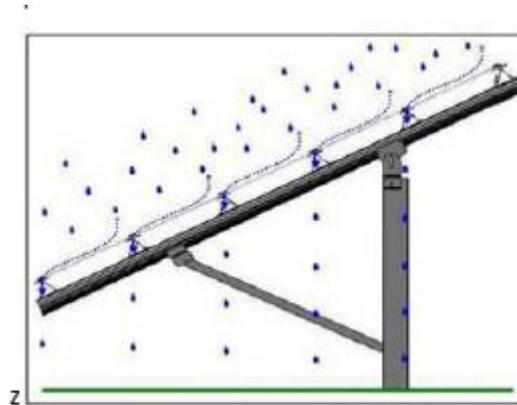
PHOTOGRAPHIE DES STRUCTURES PHOTOVOLTAÏQUES FIXES (SOURCE : GENERALE DU SOLAIRE)



Etant données les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque d'ici à l'obtention des autorisations administratives du projet, le maître d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules. Les modules envisagés à ce jour pour le projet sont des **modules solaires photovoltaïques de type silicium monocristallin**. Cette technique assure un bon rendement et présente un bon retour d'expérience.

Caractéristiques techniques des modules sélectionnés	
Nombre	Environ 77 000
Puissance unitaire	480 Wc
Dimensions	2,2m * 1,2m
Surface des panneaux sur l'ensemble de la zone photovoltaïque	Environ 200 000 m ²

Les panneaux photovoltaïques sont assemblés par rangées sur une **table d'assemblage**, inclinée d'environ 15 à 20°. Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement de 1 à 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.



La fixation des tables d'assemblage se fera par le biais de pieux battus ou vissés dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique.

Ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment **l'absence d'impact pour le sol** (pas d'affouillement, pas de nivellement, pas d'excavation des terres pas d'entretien). De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est peu laborieux (simple arrachage).

Caractéristiques techniques des tables d'assemblage	
Type	Fixe
Fixation au sol	Pieux battus ou vissés
Inclinaison	15 à 20°
Espacement inter-modules	2 cm
Ecartement entre deux tables	Environ 3m
Hauteur point haut	2,7m

2.5.2. Les locaux techniques

Les locaux techniques sont composés de transformateurs et cellules HTA disposés dans des postes préfabriqués en béton. La dimension des transformateurs est de 6m de long, 2,4m de large et 2,7m de haut.



Dans le cas du présent projet, 10 postes de transformation, seront répartis sur l'emprise du projet. Ils seront de type préfabriqués et auront une teinte beige. Les caractéristiques techniques des postes de transformation sont les suivantes :

Caractéristiques techniques des postes de transformation	
Nombre	10
Type	Préfabriqué
Hauteur	2,75m
Surface	14,4 m ² (2,4 m * 6 m)

Le **poste de livraison** est le point de connexion entre l'installation photovoltaïque et le réseau de distribution d'électricité. De la même manière que les postes de transformation, le poste de livraison aura une **teinte beige**. Le poste de livraison aura les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques techniques des postes de livraison	
Nombre	2
Type	Préfabriqué
Hauteur	2,75m
Surface	19,2 m ² (2,4 m * 8 m)

2.5.3. Les composantes pour la sécurité du site

Dans le cadre de la sécurité du site (numéro 4 et 5 sur la « *photographie de la disposition d'une centrale photovoltaïque* » ci-dessus), il est prévue la mise en place d'une citerne incendie de 120m³ (dimension 9 x 12,5m), une réserve gonflable, la mise en place de clôtures. De plus, le site est sous vidéo-surveillance, des caméras de sécurité seront localisées en bordure des clôtures.

L'accès principal au parc photovoltaïque se fera depuis la route communale en limite Nord-Ouest du site. Plusieurs accès secondaires sont prévus au sein de l'implantation, qui se structure en îlots. Le parc photovoltaïque sera desservi par des pistes carrossables de 5 m de large, sur une longueur de 5 150 m et une surface de 25 750 m². Les pistes internes seront recouvertes d'une couche de réglage de gravier de couleur claire disposé sur le terrain naturel. Cette couche sera soigneusement réglée et compactée, ce qui lui permettra de rester perméable afin de ne pas modifier l'hydraulique locale.

L'emprise totale du projet de parc photovoltaïque est de 36,6 ha. Ainsi, une clôture grillagée de 2 m de hauteur sera établie en périphérie du parc. Le linéaire total de l'ensemble de la clôture sera d'environ 4,7 km.

De plus, le parc photovoltaïque disposera de plusieurs portails, positionnés au niveau des accès au parc (accès principal et secondaires). Le grillage et le portail seront de couleur gris/gris-vert.

3. Justification de l'intérêt général du projet

3.1. Un projet qui répond aux orientations nationales, régionales et locales en matière de développement des énergies renouvelables

3.1.1. Orientations de politique nationale

La réalisation du projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune d'Ardon vise à participer au développement des énergies renouvelables à l'échelle nationale :

- La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) a permis la mise en place du SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie), document stratégique visant notamment au développement des énergies renouvelables.
- La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte préconise et encourage le développement des énergies renouvelables, que ce soit à l'échelle d'un bâtiment à destination des ménages propriétaires occupants ou bailleurs (performance énergétique des bâtiments), ou à l'échelle d'une collectivité territoriale. Pour répondre au développement des énergies renouvelables à l'échelle nationale, la loi s'est fixé comme objectif de « renforcer le rôle des collectivités locales pour mobiliser leurs territoires et réaffirmer le rôle de chef de file de la région dans le domaine de l'efficacité énergétique ».
- La loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat est venue compléter les objectifs en matière de déploiement d'énergies renouvelables, en se fixant notamment l'objectif de porter à 33% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie à horizon 2030.
- En août 2021, la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets a été adoptée. Cette loi porte notamment un volet sur le développement des énergies renouvelables avec pour objectif à ce que les énergies renouvelables représente 40% de l'électricité produite en 2030 au lieu de 25% en 2020.

3.1.2. Des orientations reprises dans les documents cadres d'échelle régionale

Au niveau régional, deux documents structurent les objectifs et règles émises en matière de développement des énergies renouvelables :

- [Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie du Centre-Val de Loire](#)

L'objectif régional s'inscrit dans ceux fixés dans le cadre du Grenelle de l'environnement, avec pour objectif de réduire de 22% les consommations énergétiques et entre 22,4 et 36,3% de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2008. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 28 juin 2012.

- [Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires du Centre-Val-de-Loire \(SRADDET\)](#).

La région Centre-Val-de-Loire ambitionne la couverture à 100% des besoins énergétiques par des énergies renouvelables et de récupération à horizon 2050, de même que la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine énergétique entre 2014 et 2050.

Pour mettre en oeuvre ces objectifs, chaque acteur public et privé doit intégrer le changement de modèle que représente la transition vers un territoire « 100% énergies renouvelables » et mettre en oeuvre les moyens nécessaires pour agir à de multiples niveaux : l'intégration d'un urbanisme et d'une mobilité plus durables (Objectifs 5, 6, 7), la mise en place d'une économie relevant les défis environnementaux (Objectifs 13 et 14) et la préservation des ressources naturelles (Objectifs 16 à 20)

OBJECTIF N°16. UNE MODIFICATION EN PROFONDEUR DE NOS MODES DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION D'ÉNERGIES

Cibles pour le territoire régional

Les objectifs chiffrés du SRADDET, qui prennent 2014 comme année de référence, respectent la trajectoire fixée par la loi Énergie et Climat qui prend comme année de référence 2012 pour les consommations énergétiques et 1990 pour les émissions de gaz à effet de serre.

- Réduire la consommation énergétique finale de 43% en 2050 par rapport à 2014 avec des objectifs de consommation répartis par secteur comme suit (en TWh) :

Secteurs d'activités	Consommation 2014	Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050	
BATIMENT	30,1	34,82	31,23	28,18	17,89	-41% par rapport à 2014
TRANSPORT	23	22,06	19,07	16,31	9,31	-60% par rapport à 2014
ECONOMIE	14	13,675	13,156	12,68	11,13	-21% par rapport à 2014
Total (TWh)	67,1	70,555	63,456	57,17	38,33	-43%

Données 2014 produites par l'observatoire régional de l'énergie et des gaz à effet de serre (DREGES) ; projections issues du Scénario 100% renouvelable 2050. Objectifs 2021 et 2026 cohérents avec les budgets carbone 2019-2023 et 2024-2028 adoptés respectivement lors de la 1^{re} et de la 2^{de} Stratégie nationale bas-carbone (SNBC).

- Atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050, soit des objectifs par filière comme suit (en TWh) :

Filières	Production 2014	Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050
Biomasse - Bois-énergie	4,6	10,245	11,785	13,061	16,367
Biomasse - Biogaz (méthanisation, biogaz issu de STEP, ISDND)	0,1	0,649	2,14	4,41	10,936
Géothermie	0,1	0,823	1,453	1,902	3,497
Solaire thermique	0,018	0,048	0,115	0,204	0,856
Eolien	1,63	3,779	6,23	8,233	12,286
Solaire photovoltaïque	0,19	0,843	1,607	2,383	5,745
Hydraulique	0,14	0,134	0,13	0,127	0,118
Total (TWh)	6,9	16,521	23,46	30,32	49,805

Données 2014 produites par l'observatoire régional de l'énergie et des gaz à effet de serre (DREGES) ; projections issues du Scénario 100% renouvelable 2050. Objectifs 2021 et 2026 cohérents avec les budgets carbone 2019-2023 et 2024-2028 adoptés respectivement lors de la 1^{re} et de la 2^{de} Stratégie nationale bas-carbone (SNBC).

OBJECTIFS CHIFFRES POUR LES DIFFÉRENTES SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES (SOURCE : SRADDET CENTRE VAL DE LOIRE)

Le fascicule des règles du SRADDET fixe les règles suivantes en matière de développement des ENR :

- Règle 28 : Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale ;
- Règle 29 : Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération ;

Cette règle vise à ce que les documents d'aménagement et d'urbanisme soient des outils permettant le déploiement des énergies renouvelables et de stockage. Le SRADDET recommande pour cette règle n°29 de « favoriser un accompagnement à la transition énergétique à destination des entreprises et industries du territoire, et simplifier les procédures d'autorisation pour les projets d'EnRR ».

3.1.3. Des orientations reprises dans les documents d'urbanisme et d'aménagement locaux

A l'échelle locale, les objectifs en matière de déploiement des ENR sont mis en avant dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Portes de Sologne. La partie 5 du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT vise à « favoriser la transition énergétique en améliorant l'autonomie énergétique du territoire en développant des énergies renouvelables ». Cet objectif est accompagné de la prescription 63 visant à promouvoir notamment l'implantation de parcs photovoltaïques. Cette prescription est assortie de la recommandation N°27, selon laquelle les documents d'urbanisme locaux se conformeront à la doctrine sur le développement des installations photovoltaïques au sol validée par la CDPENAF du Loiret en date du 24 septembre 2019.

2.1 Améliorer l'autonomie énergétique du territoire en développant des énergies renouvelables



PRESCRIPTION 63

Les documents d'urbanisme locaux et les opérations d'aménagement promouvront :

- les installations permettant le développement de la géothermie, de la filière bois et du potentiel hydraulique ;
- le développement de panneaux photovoltaïques sur les constructions existantes et en particulier les bâtiments de grande emprise (bâtiments d'activités, équipements publics) sous réserve d'une bonne intégration paysagère et architecturale ;
- l'implantation de parcs photovoltaïques ;
- l'implantation d'équipements de valorisation des déchets organiques et du compostage en milieu urbain.



RECOMMANDATION 27

Les documents d'urbanisme locaux se conformeront à la doctrine sur le développement des installations photovoltaïques au sol validée par la CDPENAF du Loiret en date du 24 septembre 2019 :

- Privilégier les terrains dégradés non agricoles pour le photovoltaïque au sol, les espaces non utilisés et non accessibles au public ne présentant pas d'intérêt pour la biodiversité et la forêt tels que les délaissés autoroutiers, carrière, décharges, les friches industrielles (Ui).
- Identifier dans les futurs documents d'urbanisme, les terrains favorables à ces installations photovoltaïques au sol, et étudier l'impact de tout ou partie du projet sur la consommation du foncier.
- Eviter les implantations dans les zones Aui, en phase de développement, afin de limiter la consommation de l'espace spécifique pour le photovoltaïque et de ne pas encourager la création de nouvelles zones. »

EXTRAIT DU DOCUMENT D'ORIENTATIONS ET D'OBJECTIFS DU SCoT DES PORTES DE SOLOGNE

Ainsi, le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune d'Ardon est une action de développement local qui relève de l'intérêt général, s'inscrivant dans les objectifs fixés aux niveaux communautaire et régional de promotion des énergies renouvelables pour permettre la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique.

3.1.1. Une production d'énergie « propre »

Le photovoltaïque constitue actuellement l'une des sources d'énergie les moins polluantes. En effet, les panneaux photovoltaïques ne produisent aucun gaz à effet de serre au cours de leur exploitation, donc pour la production de l'électricité. Si l'on prend en compte toute l'énergie utilisée pour la construction des modules, transport et mise en place des panneaux, l'énergie solaire photovoltaïque ne produit que très peu de gaz à effet de serre en comparaison d'autres modes de production d'énergie.

Au niveau des émissions de CO2 évitées, la centrale permettrait d'éviter l'émission de 736 tonnes de CO2 par an. Pendant les 40 ans de la durée de vie minimum de la centrale le projet d'ARDON permet donc un évitement direct de :

- 32 550 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique français (hors importations)
- 47 812 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique français (dont importations)
- 374 650 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique européen

Ce projet photovoltaïque permet donc une amélioration très significative de l'empreinte carbone du mix électrique aussi bien à l'échelle française qu'européenne, et contribue à réduire la dépendance de la France à l'énergie nucléaire (plus de 75% de sa production électrique).

De plus, à l'inverse des centrales nucléaires (également intéressantes sur le plan des émissions de gaz à effet de serre) cette activité ne génère pas de déchets dangereux tout en participant à l'indépendance énergétique de la France. Chaque kWh produit par énergie solaire photovoltaïque se substitue à un kWh produit par une centrale fonctionnant avec des énergies fossiles, réduisant la pollution globale tout en assurant un accroissement de l'autonomie de notre pays face aux ressources énergétiques.

De plus, les pertes énergétiques lors du transport notamment, seront moins conséquentes, puisque la production d'énergie se fait de manière locale. Cette décentralisation permet également de limiter les investissements puisque ces installations se greffent, jusqu'à un certain niveau de développement des projets, sur le réseau de distribution ou de transport existant. Dans le cas présent, le poste de livraison et le poste de transformation envisagé (Saint-Cyr-en-Val) sont situés à environ 500 mètres à vol d'oiseau l'un de l'autre.

Le temps de retour énergétique des modules solaires est de 2 à 3 ans pour du silicium et d'environ un an pour du couche mince. C'est-à-dire que l'énergie produite par les modules photovoltaïques durant les 1 à 3 premières années couvre l'énergie consommée lors de leur fabrication.

3.1.2. Une production d'énergie significative à l'échelle du territoire

La centrale solaire sera d'une puissance de 37MWc, soit une capacité de production d'électricité estimée à 44 GWh/an. Une telle production permettrait de couvrir la consommation équivalente de 14 665 foyers (hors chauffage).

Le parc photovoltaïque permettra ainsi un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie par la mise en valeur des ressources locales. Il permettra également de répondre aux besoins énergétiques des bassins de vie alentours.

3.1.3. Un projet économiquement rentable pour la collectivité locale

Le développement de la centrale solaire sur la commune d'Ardon va permettre à la commune de disposer de retombées économiques directes et indirectes du fait des redevances, des taxes et des impôts issues de l'exploitation de l'installation de production d'énergie photovoltaïque. Les retombées fiscales sont estimées à 73 750€ en moyenne par an pour la commune et la CC Portes de Sologne pendant les vingt premières années et 186 500€ par an en moyenne entre la vingtième et la quarantième d'année d'exploitation du projet. Au total, les retombées fiscales sont estimées à environ 5 millions d'euros après quarante d'ans d'exploitation.

Retombées fiscales



Taxes	Ardon / Communauté de communes des Portes de Sologne		Loiret / Centre	
	Annuelles	Cumulées sur 40 ans	Annuelles	Cumulées sur 40 ans
CFE	10 000 €/an	400 000 €	-	-
Taxe foncière	2 500 €/an	100 000 €	7 500 €/an	300 000 €
CVAE	2 750 €/an	110 000 €	7 500 €/an	300 000 €
IFER	58 500 €/an Année 1 à 20 171 250 €/an Année 21 à 40	4 600 000 €	58 500 €/an 171 250 €/an	4 600 000 €
Total	1 à 20: 73 750 €/an 21 à 40: 186 500 €/an	5 210 000 €	1 à 20: 73 500 €/an 21 à 40: 186 250 €/an	5 200 000 €


 Bonus première année : Taxe d'aménagement : **150 000 €**

- Commune : **100 000 €**
- Département : **50 000 €**

ESTIMATION DES RETOMBÉES FISCALES ESPÉRÉES EN PHASE EXPLOITATION – SOURCE : GÉNÉRALE DU SOLAIRE

3.1.4. Un projet favorable au développement économique local

Les parcs solaires photovoltaïques génèrent une activité économique en phase de développement, de construction et d'exploitation. Ces projets sont donc dynamisants pour l'économie locale.

Les acteurs économiques susceptibles de bénéficier des retombées du projet sont :

- En phase de développement : notaires, bureaux d'études environnementaux, architectes
- En phase de construction : entreprises locales de Travaux Publics, carrières, hôtellerie et restauration, paysagers, pépiniéristes, banques, assurances, avocats
- En phase d'exploitation : société de gardiennage, entreprises d'entretien des espaces verts, entreprises d'électricité industrielle.

L'activité photovoltaïque sur le site est ainsi génératrice d'emplois et d'activité économique

Les retombées économiques de l'implantation de la centrale solaire interviendront essentiellement en phase chantier : en effet, celle-ci durera 12 mois et mobilisera principalement des entreprises locales. Le chantier aura également des retombées positives sur l'économie présente, contribuant à faire vivre les commerces et services implantés à Ardon et de manière plus générale sur le territoire de l'intercommunalité.

3.2. Conclusion

A travers le développement de ce projet de parc solaire, la commune d'Ardon contribue à répondre aux différents objectifs en matière de résilience des territoires à différentes échelles. Le projet de parc photovoltaïque d'Ardon répond à un intérêt général pour les points suivants :

- La traduction opérationnelle des orientations de politiques publiques déclinées aux différents échelons institutionnels, pour la transition énergétique ;
- Une production énergétique significative à l'échelle du territoire, contribuant à la résilience du territoire en matière énergétique ;
- Des retombées financières significatives pour la commune, son EPCI et le département du Loiret ;

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 1^{er} 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 d'Ardon permettra d'assurer des retombées financières, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en termes de production d'énergies renouvelables.

Par les finalités poursuivies, le projet s'inscrit donc dans une visée d'intérêt général. La mise en compatibilité du PLU requise par le projet est présentée dans la partie suivante du dossier.

4. Mise en compatibilité du PLU d'Ardon avec le projet de centrale photovoltaïque

4.1. Cadrage réglementaire

Code de l'urbanisme

La circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol réaffirme la priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés.

En application de cette circulaire, il convient, pour les implantations au sol, de privilégier une implantation dans les zones U et AU, et en dernier recours dans les zones A et N, sous réserve des dispositions du 1° de l'article L.151-11 du Code de l'urbanisme, qui prévoit : « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : 1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Si l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone A ou N d'un PLU a été fortement déconseillée par la circulaire de 2009 compte tenu de la nécessité de conserver la vocation des terrains concernés, elle reste toutefois possible selon le respect de trois critères :

- La compatibilité avec la vocation agricole, naturelle ou forestière de la zone

Il convient ainsi de prendre en compte la valeur productive des sols agricoles dans l'examen du choix du lieu d'implantation. À titre d'information et dans le même objectif, le cahier des charges de l'appel d'offres de la CRE sur les installations solaires innovantes demande le dépôt d'un « mémoire technique sur la synergie avec l'usage agricole ».

- l'absence d'atteinte aux paysages

Outre la préservation de la vocation agricole, naturelle et forestière de la zone, l'article L.151-11 du Code de l'urbanisme prévoit que les secteurs envisagés en zone A ou N ne doivent pas aboutir à porter atteinte aux paysages.

- la satisfaction d'un besoin collectif

L'article L.151-11 du Code de l'urbanisme permet aux auteurs de PLU d'autoriser en zone A et N « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs » dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole. La notion d'équipement collectif a été précisée par le juge, qui vérifie que les projets assurent « un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population » (CE, 18 octobre 2006, n° 275643). Ainsi, les centrales solaires peuvent être considérées comme telles car elles contribuent à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public.

Positionnement de la CDPENAF du Loiret

L'installation de centrales photovoltaïques au sol est nécessaire au développement de la production d'énergies renouvelables, mais elle entraîne également une consommation d'espaces. La CDPENAF a pour rôle la préservation des surfaces agricoles, naturelles et forestières. A ce titre, elle peut être sollicitée pour l'examen d'installation de centrale photovoltaïque au sol dans le cas d'une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU destiné à permettre l'implantation de la centrale solaire photovoltaïque au sol.

La position de la CDPENAF à mettre au débat serait :

- de privilégier les terrains dégradés non agricoles pour le photovoltaïque au sol, les espaces non utilisés et non accessibles au public ne présentant pas d'intérêt pour la biodiversité et la forêt (à définir) tels que les délaissés autoroutiers, carrière, décharges, les friches industrielles (Ui) et commerciales (Uc), à rapprocher de la loi Elan dans le cadre des aménagements commerciaux.
- d'identifier dans les futurs documents d'urbanisme, les terrains favorables à ces installations photovoltaïques au sol, et d'étudier l'impact de tout ou partie du projet sur la consommation du foncier.
- d'éviter les implantations dans les zones Aui, en phase de développement, afin de limiter la consommation de l'espace spécifique pour le photovoltaïque et de ne pas encourager la création de nouvelles zones.

Dans le cas d'un changement de zonage d'urbanisme qui est demandé pour permettre la mise en place de panneaux, la CDPENAF émettra un avis favorable :

- si une étude pédologique au 1/5000ème de la parcelle classe le potentiel agronomique de son sol ou sous-sol au maximum au niveau 2 de l'échelle de détermination, "Moulin et al., EGS, Vol18, 2011" validée par l'INRA. En cas d'hétérogénéité de type de sol sur la parcelle, une moyenne pondérée des classes de sols devra être réalisée, en fonction de leur surface. Cette moyenne devra être inférieure à 2,5.

- et si le pétitionnaire est propriétaire exploitant ou présente un accord écrit du ou de ses fermiers en place.

Positionnement de la Commission de la Régulation de l'Energie

Enfin, le cahier des charges de l'appel d'offre PPE2, portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque de la Commission de Régulation de l'Energie définit les conditions d'implantation suivantes :

« Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets seules peuvent concourir les Installations photovoltaïques au sol dont l'implantation correspond à l'un des trois cas suivants :

[...]

Cas 2- l'implantation de l'Installation remplit les trois conditions suivantes :

- a) **le Terrain d'implantation se situe sur une zone naturelle d'un PLU portant mention « énergie renouvelable », « solaire », ou « photovoltaïque » (N-pv, Ne, Nz, N-enr, ...)**
- b) *le projet est compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le Terrain d'implantation.*
- c) *le Terrain d'implantation n'est pas situé en zones humides ;*
- d) *le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement, et le Terrain d'implantation n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq années précédant la Date limite de dépôt des offres ».*

Le respect de ces conditions vaut Certificat d'Eligibilité du Terrain d'Implantation (CETI) pour le porteur de projet.

4.2. Mise en compatibilité envisagée

La procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU concerne un projet d'implantation de centrale solaire photovoltaïque au sol sur la commune d'Ardon.

Afin de permettre la mise en compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune, la présente déclaration de projet introduit les modifications suivantes :

- Modification du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, afin d'introduire l'objectif de valorisation des énergies locales renouvelables et d'encadrer les modalités de leur développement.
- Modification du zonage avec le classement de la zone A en zone Npv destinée à l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol ;
- Modification du règlement écrit avec la création du secteur Npv, dans lequel seules sont autorisées les constructions liées à l'exploitation et la maintenance du parc photovoltaïque au sol.

3.1. Modification du Projet d'Aménagement et de Développement Durables

PADD avant modification

4 Promouvoir les démarches environnementales et durables

Objectif 4.1. _____

→ **EN INCITANT A L'ECONOMIE D'ENERGIE ET A L'EMPLOI D'ENERGIES PROPRES ET RENEUVELABLES**

Orientations du PADD

→ A l'échelle de la commune :

- Inciter à l'économie des consommations et des ressources énergétiques, que ce soit dans la réalisation des projets, dans les nouvelles constructions par des choix de dispositions spécifiques telles que l'économie du foncier et des formes urbaines plus économes et bioclimatiques, l'encadrement des dispositifs d'énergie renouvelable pour assurer leur insertion dans l'environnement urbain, etc. :
- Offrir des alternatives à l'utilisation de la voiture en poursuivant les actions de développement des transports en commun, des liaisons douces pour les déplacements de proximité et les liens vers les pôles de transports en commun, etc.
- « Apaiser » et sécuriser les espaces publics pour favoriser une plus large place au piéton.

PADD après modification

4 Promouvoir les démarches environnementales et durables

Objectif 4.1. _____

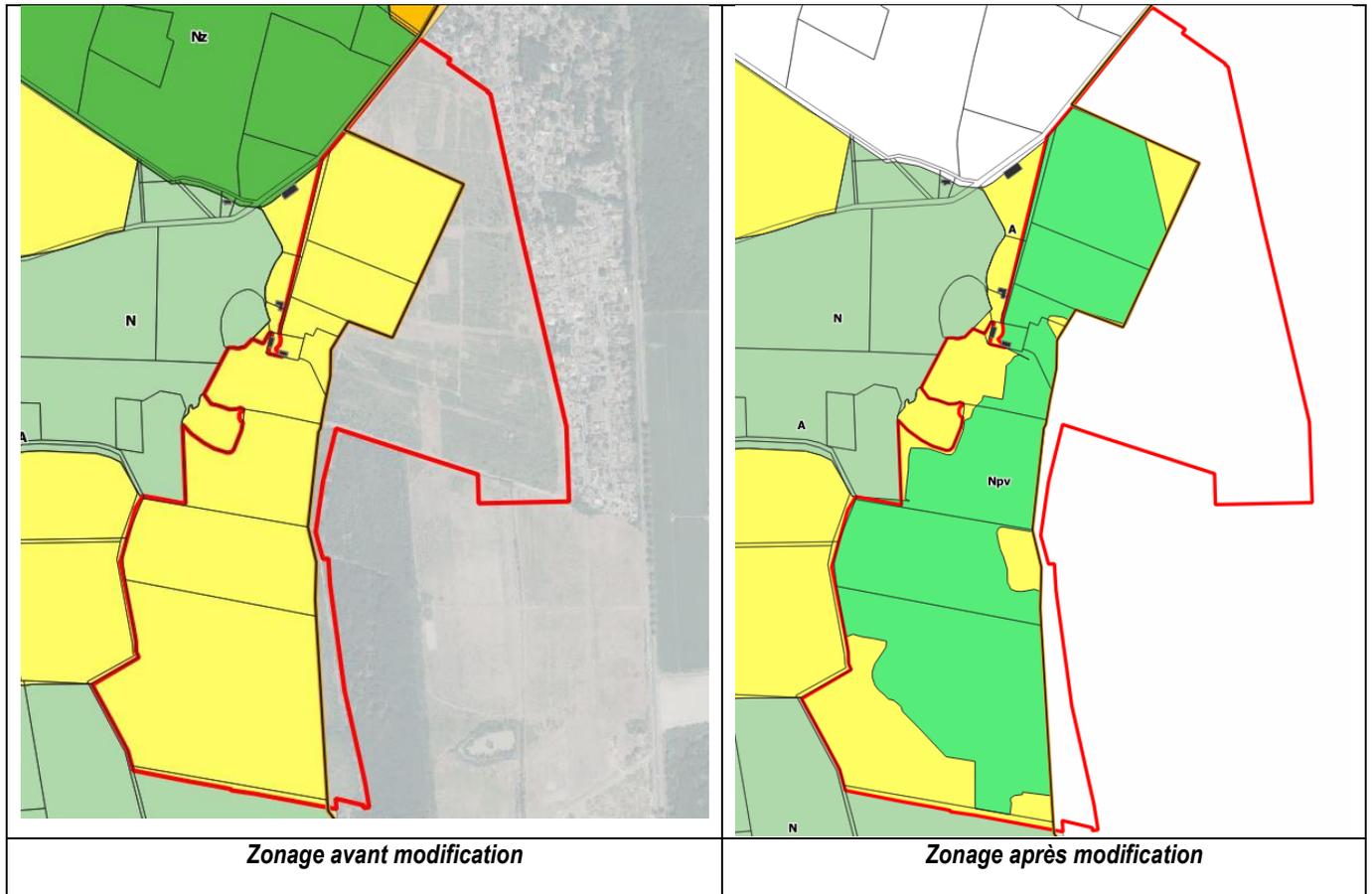
→ **EN INCITANT A L'ECONOMIE D'ENERGIE ET A L'EMPLOI D'ENERGIES PROPRES ET RENEUVELABLES**

Orientations du PADD

→ A l'échelle de la commune :

- Inciter à l'économie des consommations et des ressources énergétiques, que ce soit dans la réalisation des projets, dans les nouvelles constructions par des choix de dispositions spécifiques telles que l'économie du foncier et des formes urbaines plus économes et bioclimatiques, l'encadrement des dispositifs d'énergie renouvelable pour assurer leur insertion dans l'environnement urbain, etc. :
- •Valoriser les énergies locales renouvelables, en permettant le développement des installations de production d'énergies renouvelables dans le respect des sensibilités environnementales, paysagères et patrimoniales du territoire communal. Le développement des énergies renouvelables devra veiller à s'effectuer sur des espaces n'entrant pas en concurrence avec l'activité agricole.
- Offrir des alternatives à l'utilisation de la voiture en poursuivant les actions de développement des transports en commun, des liaisons douces pour les déplacements de proximité et les liens vers les pôles de transports en commun, etc.
- « Apaiser » et sécuriser les espaces publics pour favoriser une plus large place au piéton.

3.2. Modification du zonage



Justification des modifications apportées au zonage :

- Création d'un secteur Npv, circonscrit aux seuls emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.
- Les zones humides évitées et les zones à préserver, identifiées dans le cadre de l'étude d'impact, ont été classées en zone naturelle (zone N).
- La partie Nord-Est du secteur a conservé le même zonage agricole (zone A)
- La partie centrale autour du lac du Marchais Rond a été classée en zone naturelle (zone N), étant donné que ce secteur correspond à un secteur naturel.

4.3. Modification du règlement du Plan Local d'Urbanisme d'Ardon

4.3.1. Préambule de la zone N

Avant modification	Après modification
<p>Cette zone comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un secteur Na comprenant des constructions et installations d'épuration et d'élimination des déchets, - des secteurs Nc correspondant à des zones d'exploitations de carrières, - trois secteurs Nh qui correspondent aux trois lotissements des Blancs Bouleaux, du Marchais Timon et du Pigeon Vert. Totalement bâtis dans des espaces boisés, ils ont été construits dans les années 1970 – 1980. Le caractère naturel de ces zones doit être protégé, de manière compatible avec ce type d'habitat pavillonnaire en forêt. - un secteur Ng sur l'emprise d'un golf, - un secteur Nm au droit du camp de Maisonfort et du terrain de manœuvre de la Grémuse, - des secteurs N* et N** correspondant à des constructions à vocation d'hébergement, d'habitations de loisirs ou de pension animale (STECAL). 	<p>Cette zone comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un secteur Na comprenant des constructions et installations d'épuration et d'élimination des déchets, - des secteurs Nc correspondant à des zones d'exploitations de carrières, - trois secteurs Nh qui correspondent aux trois lotissements des Blancs Bouleaux, du Marchais Timon et du Pigeon Vert. Totalement bâtis dans des espaces boisés, ils ont été construits dans les années 1970 – 1980. Le caractère naturel de ces zones doit être protégé, de manière compatible avec ce type d'habitat pavillonnaire en forêt. - un secteur Ng sur l'emprise d'un golf, - un secteur Nm au droit du camp de Maisonfort et du terrain de manœuvre de la Grémuse, - un secteur Npv correspondant à une zone d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol. - des secteurs N* et N** correspondant à des constructions à vocation d'hébergement, d'habitations de loisirs ou de pension animale (STECAL).

4.3.2. Article N1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Avant modification	Après modification
<ul style="list-style-type: none"> Les nouvelles constructions à usage d'activités, en dehors de celles autorisées à l'article N2. Les terrains de caravanes et de camping, les caravanes isolées. Hors des secteurs Nm et Ng, les aires de jeux et de sports. Les parcs d'attraction. Les dépôts de véhicules, sauf en zone Nm. Les aires de stationnements ouvertes au public, sauf en Nm et Ng. Hors des secteurs Nm et en N**, les nouvelles constructions à usage d'habitation et/ou d'hébergement. Dans le périmètre de risque technologique, les constructions et aménagements ayant pour conséquence d'augmenter la population du secteur. Hormis en zone Nc, les exhaussements et les enfouissements. Les centres d'enfouissements techniques. Les démolitions et les travaux ayant pour conséquence de détruire ou de porter atteinte de façon notable à un élément de paysage identifié au plan sans mesure compensatoire. <p>De plus, en Nh, sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les exploitations agricoles et forestières ; Les nouvelles constructions à usage commercial, industriel et d'entrepôts ; Les nouvelles constructions à usage d'habitation, à l'exclusion des extensions autorisées dans l'article N2 ; Les stationnements de caravanes et les installations de camping, les mobil homes et tous dispositifs de ce type avec ou sans roues utilisés en résidence principale ou secondaire ; Les démolitions de nature à compromettre un élément du patrimoine architectural ; Les travaux ayant pour conséquence de détruire ou de porter atteinte de façon notable à un élément de paysage identifié au plan sans mesure compensatoire suffisante ; Les ouvertures et exploitations de carrières ; Les dépôts et décharges de tous types. 	<ul style="list-style-type: none"> Les nouvelles constructions à usage d'activités, en dehors de celles autorisées à l'article N2. Les terrains de caravanes et de camping, les caravanes isolées. Hors des secteurs Nm et Ng, les aires de jeux et de sports. Les parcs d'attraction. Les dépôts de véhicules, sauf en zone Nm. Les aires de stationnements ouvertes au public, sauf en Nm et Ng. Hors des secteurs Nm et en N**, les nouvelles constructions à usage d'habitation et/ou d'hébergement. Dans le périmètre de risque technologique, les constructions et aménagements ayant pour conséquence d'augmenter la population du secteur. Hormis en zone Nc, les exhaussements et les enfouissements. Les centres d'enfouissements techniques. Les démolitions et les travaux ayant pour conséquence de détruire ou de porter atteinte de façon notable à un élément de paysage identifié au plan sans mesure compensatoire. <p>De plus, en Nh, sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les exploitations agricoles et forestières ; Les nouvelles constructions à usage commercial, industriel et d'entrepôts ; Les nouvelles constructions à usage d'habitation, à l'exclusion des extensions autorisées dans l'article N2 ; Les stationnements de caravanes et les installations de camping, les mobil homes et tous dispositifs de ce type avec ou sans roues utilisés en résidence principale ou secondaire ; Les démolitions de nature à compromettre un élément du patrimoine architectural ; Les travaux ayant pour conséquence de détruire ou de porter atteinte de façon notable à un élément de paysage identifié au plan sans mesure compensatoire suffisante ; Les ouvertures et exploitations de carrières ; Les dépôts et décharges de tous types. <p>De plus, en Npv sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les exploitations agricoles et forestières ; Les nouvelles constructions à usage commercial, industriel et d'entrepôts ; Les nouvelles constructions à usage d'habitation ; Les stationnements de caravanes et les installations de camping, les mobil homes et tous dispositifs de ce type avec ou sans roues utilisés en résidence principale ou secondaire ; Les ouvertures et exploitations de carrières ; Les dépôts et décharges de tous types.

4.3.3. Article N2 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions

Avant modification	Après modification
<p>Ne sont admises que les constructions et utilisations du sol suivantes :</p> <p>Dans l'ensemble de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'extension limitée des constructions à vocation d'habitation, ainsi que les annexes accolées ou isolées dans un périmètre de 50 mètres maximum de la construction principale, dans les limites de 30 % de leur surface de plancher, conformément aux articles L 151-11 et L 151-12 du code de l'Urbanisme, à compter de la mise en application du présent PLU.. - 3 secteurs de taille ou de capacité d'accueil limité (STECAL), identifiés en N* : « Saint Hubert » « La Timonière » et « Le Débuché ». Pour « Saint Hubert » et « La Timonière », il s'agit de reconnaître l'existant et d'autoriser des extensions limitées de la surface de plancher à des fins d'hébergement de loisirs (gites, maisons d'hôtes...), dans les limites de 30 % des surfaces existantes à compter de la mise en application du présent PLU. Pour « Le Débuché », il s'agit de reconnaître l'existant et d'autoriser les extensions et les constructions (pensions animales), dans les limites de 140m² à compter de la mise en application du présent PLU. - 3 secteurs de taille ou de capacité d'accueil limité (STECAL), identifiés en N** et situés sur l'emprise de golf de La Ferté Saint-Aubin : Il s'agit de reconnaître l'existant, de réhabiliter des maisons et bâtiments traditionnels solognots à des fins d'habitations de loisirs ou d'hébergements en lien avec le golf de Sologne et d'autoriser des extensions limitées, dans la continuité des bâtiments existants, de la surface de plancher dans les limites de 30 % des surfaces existantes à compter de la mise en application du présent PLU, afin de réaliser 3 projets d'aménagement globaux et cohérents. - Les constructions indispensables à l'exploitation forestière à l'exception des constructions à usage d'habitation et de scieries. - Les ouvrages d'utilité publique, les projets d'intérêt collectif ou général, et les ouvrages de faible emprise destinés à un service public. - Hors du périmètre de risque technologique, les changements d'affectation des constructions existantes de bonne qualité (constructions de style solognot, constructions maçonnées...) en vue de l'habitat, de l'aménagement de chambres d'hôtes ou de gîte rural. - Les travaux liés à l'exploitation autoroutière, tels que les constructions, dépôts et installations, y compris classées, nécessaires au fonctionnement, à l'exploitation et à l'entretien du domaine public autoroutier sous réserve d'être situé sur la zone couvrant le domaine autoroutier concédé relatif à l'autoroute A 71. 	<p>Ne sont admises que les constructions et utilisations du sol suivantes :</p> <p>Dans l'ensemble de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'extension limitée des constructions à vocation d'habitation, ainsi que les annexes accolées ou isolées dans un périmètre de 50 mètres maximum de la construction principale, dans les limites de 30 % de leur surface de plancher, conformément aux articles L 151-11 et L 151-12 du code de l'Urbanisme, à compter de la mise en application du présent PLU.. - 3 secteurs de taille ou de capacité d'accueil limité (STECAL), identifiés en N* : « Saint Hubert » « La Timonière » et « Le Débuché ». Pour « Saint Hubert » et « La Timonière », il s'agit de reconnaître l'existant et d'autoriser des extensions limitées de la surface de plancher à des fins d'hébergement de loisirs (gites, maisons d'hôtes...), dans les limites de 30 % des surfaces existantes à compter de la mise en application du présent PLU. Pour « Le Débuché », il s'agit de reconnaître l'existant et d'autoriser les extensions et les constructions (pensions animales), dans les limites de 140m² à compter de la mise en application du présent PLU. - 3 secteurs de taille ou de capacité d'accueil limité (STECAL), identifiés en N** et situés sur l'emprise de golf de La Ferté Saint-Aubin : Il s'agit de reconnaître l'existant, de réhabiliter des maisons et bâtiments traditionnels solognots à des fins d'habitations de loisirs ou d'hébergements en lien avec le golf de Sologne et d'autoriser des extensions limitées, dans la continuité des bâtiments existants, de la surface de plancher dans les limites de 30 % des surfaces existantes à compter de la mise en application du présent PLU, afin de réaliser 3 projets d'aménagement globaux et cohérents. - Les constructions indispensables à l'exploitation forestière à l'exception des constructions à usage d'habitation et de scieries. - Les ouvrages d'utilité publique, les projets d'intérêt collectif ou général, et les ouvrages de faible emprise destinés à un service public. - Hors du périmètre de risque technologique, les changements d'affectation des constructions existantes de bonne qualité (constructions de style solognot, constructions maçonnées...) en vue de l'habitat, de l'aménagement de chambres d'hôtes ou de gîte rural. - Les travaux liés à l'exploitation autoroutière, tels que les constructions, dépôts et installations, y compris classées, nécessaires au fonctionnement, à l'exploitation et à l'entretien du domaine public autoroutier sous réserve d'être situé sur la zone couvrant le domaine autoroutier concédé relatif à l'autoroute A 71.

De plus dans le secteur Na :

Les constructions d'installations d'épuration et d'élimination des déchets.

De plus dans le secteur Nc :

Les carrières et leurs installations sous condition :

- que les installations de traitement soient situées à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation et qu'elles soient démantelées en totalité au terme de l'exploitation du gisement,
- que la carrière soit située à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation,
- que le réaménagement tienne compte des potentialités du site après extraction ainsi que de l'intérêt de reconstituer en milieu boisé des zones prairiales.

Dans le secteur du Deffoi, les carrières et leurs installations sont autorisés sous condition :

- que les installations de traitement soient situées à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation et qu'elles soient démantelées en totalité au terme de l'exploitation du gisement,
- que la limite d'extraction soit située à une distance minimale de 200 m de toute construction à usage d'habitation,
- que le réaménagement tienne compte des potentialités du site après extraction ainsi que de l'intérêt de reconstituer en milieu boisé des zones prairiales.

De plus dans le secteur Nh :

- Les constructions de quelque destination que ce soit, à l'exception des interdictions mentionnées à l'article Nh1 ;
- L'extension limitée des constructions à vocation d'habitation, dans les limites de 30 % de leur surface de plancher, conformément aux articles L 151-11 et L 151-12 du code de l'Urbanisme, à compter de la mise en application du présent PLU ;
- La reconstruction à l'identique (matériaux, volumétrie, implantation, toiture, etc...), en cas de démolition ou de sinistre est autorisée ;
- Les affouillements et exhaussements du sol, dès lors qu'ils sont liés à des travaux de constructions autorisés ;
- Les activités à domicile, à condition qu'elles n'entraînent aucune nuisance (bruit, odeur, stationnement gênant, etc), aucun danger pour les personnes ou les biens, et qu'elles soient compatibles avec la tranquillité du voisinage.
- Les ouvrages d'utilité publique et les ouvrages de faible emprise destinés à un service public.

De plus dans le secteur Ng :

Les installations sportives relatives aux activités de golf.

Les aires de stationnement ouvertes au public

De plus dans le secteur Nm :

Les constructions, installations et travaux divers ainsi que les installations classées liées aux activités militaires.

Les aires de stationnement ouvertes au public.

En outre dans le périmètre de risque technologique, les bâtiments existants ne pourront faire l'objet que d'une extension limitée et en conformité avec le Règlement du PPRT en vigueur.

De plus dans le secteur Na :

Les constructions d'installations d'épuration et d'élimination des déchets.

De plus dans le secteur Nc :

Les carrières et leurs installations sous condition :

- que les installations de traitement soient situées à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation et qu'elles soient démantelées en totalité au terme de l'exploitation du gisement,
- que la carrière soit située à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation,
- que le réaménagement tienne compte des potentialités du site après extraction ainsi que de l'intérêt de reconstituer en milieu boisé des zones prairiales.

Dans le secteur du Deffoi, les carrières et leurs installations sont autorisés sous condition :

- que les installations de traitement soient situées à une distance minimale de 400 m de toute construction à usage d'habitation et qu'elles soient démantelées en totalité au terme de l'exploitation du gisement,
- que la limite d'extraction soit située à une distance minimale de 200 m de toute construction à usage d'habitation,
- que le réaménagement tienne compte des potentialités du site après extraction ainsi que de l'intérêt de reconstituer en milieu boisé des zones prairiales.

De plus dans le secteur Nh :

- Les constructions de quelque destination que ce soit, à l'exception des interdictions mentionnées à l'article Nh1 ;
- L'extension limitée des constructions à vocation d'habitation, dans les limites de 30 % de leur surface de plancher, conformément aux articles L 151-11 et L 151-12 du code de l'Urbanisme, à compter de la mise en application du présent PLU ;
- La reconstruction à l'identique (matériaux, volumétrie, implantation, toiture, etc...), en cas de démolition ou de sinistre est autorisée ;
- Les affouillements et exhaussements du sol, dès lors qu'ils sont liés à des travaux de constructions autorisés ;
- Les activités à domicile, à condition qu'elles n'entraînent aucune nuisance (bruit, odeur, stationnement gênant, etc), aucun danger pour les personnes ou les biens, et qu'elles soient compatibles avec la tranquillité du voisinage.
- Les ouvrages d'utilité publique et les ouvrages de faible emprise destinés à un service public.

De plus dans le secteur Ng :

Les installations sportives relatives aux activités de golf.

Les aires de stationnement ouvertes au public

De plus dans le secteur Nm :

Les constructions, installations et travaux divers ainsi que les installations classées liées aux activités militaires.

Les aires de stationnement ouvertes au public.

De plus dans le secteur Npv :

L'ensemble des constructions, ouvrages et équipements techniques nécessaires au bon fonctionnement d'un parc photovoltaïque au sol.

Dans l'emprise de l'aire de l'autoroute, les parkings, sanitaires et aires de détente et les services liés à l'aire d'autoroute.

Les affouillements et exhaussements de sol à condition d'être nécessaire à une installation de production d'énergie solaire photovoltaïque.

En outre dans le périmètre de risque technologique, les bâtiments existants ne pourront faire l'objet que d'une extension limitée et en conformité avec le Règlement du PPRT en vigueur.

Dans l'emprise de l'aire de l'autoroute, les parkings, sanitaires et aires de détente et les services liés à l'aire d'autoroute.

4.3.4. Article N3 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions

Inchangé.

4.3.5. Article N4 – Desserte par les réseaux

Ajouté :

4.1. Alimentation en eau potable

En Nh et Npv, le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction qui requiert une alimentation en eau.

4.3.6. Article N6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Ajouté :

En Npv, l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques n'est pas règlementée.

4.3.7. Article N7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Ajouté :

En Npv, l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives n'est pas règlementée.

4.3.8. Article N8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Inchangé.

4.3.9. Article N9 - Emprise au sol

Ajouté :

En Npv, l'emprise au sol est limitée à 40m² pour chaque construction.

4.3.10. Article N10 - Hauteur des constructions

Ajouté :

Dans le secteur Npv, la hauteur des constructions est limitée à 4,50 mètres à l'acrotère, hors éléments techniques.

4.3.11. Article N11 – Aspect extérieur

Ajouté :

• Lorsque des co-visibilités existent vers et depuis l'emprise clôturée du parc solaire photovoltaïque, des mesures spécifiques telles que des haies devront être mises en place pour limiter l'impact visuel. Dans le cas d'une haie végétalisée, elle sera constituée d'essences locales liées à l'écologie du milieu. Les espèces invasives et exotiques sont interdites.

Dispositions relatives aux clôtures :

- La hauteur des clôtures est limitée à deux mètres maximum.
- Le matériau privilégié pour les clôtures sera un grillage de couleur sombre, de type souple simple torsion à maille régulière carrée d'environ 15 x 15 centimètres.
- Des passe-faunes de 30x30 centimètres seront aménagés tous les dix mètres environ
- Les clôtures montées sur murs bahut sont interdites.

4.3.12. Article N12 – Stationnement

Ajouté :

Dans le secteur Npv :

Le nombre de places motorisés devra être strictement limité aux besoins liés à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque.

4.3.13. Article N13 – Espaces libres, plantations, espaces boisés classés

Ajouté :

Dans le secteur Npv :

Les arbres existants doivent être préservés au maximum.

Les haies plantées doivent être obligatoirement multi-espèces.

Le choix des essences est lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.

Les revêtements imperméables sont interdits pour l'aménagement des chemins d'exploitation.

Justification de la modification du règlement :

Les modifications apportées au règlement dans le cadre de la présente déclaration de projet viennent répondre au projet d'implantation d'un parc solaire photovoltaïque au sol sur la commune d'Ardon.

La création d'un sous-secteur Npv permet d'appliquer des règles plus restrictives que sur la zone N n'autorisant que les ouvrages, installations et équipements nécessaires à l'installation photovoltaïque.

5. L'Évaluation Environnementale

5.1. Préambule

Rappels réglementaires

La présence d'un site Natura 2000 sur le territoire de la commune d'Ardon impose la réalisation d'une évaluation environnementale de déclaration de projet valant la procédure de mise en compatibilité du PLU. En effet, l'article R104-8 du code de l'urbanisme précise que « les plans locaux d'urbanisme dont l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion ... de leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ».

L'article L104-4 du code de l'urbanisme requiert la présence de trois parties dans cette évaluation :

- 1° *Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement.*
- 2° *Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives.*
- 3° *Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.*

De plus, l'article R104-18 liste les éléments suivants comme nécessaires :

- 1° *Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte*
- 2° *Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;*
- 3° *Une analyse exposant les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;*

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

- 4° *L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;*
- 5° *La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;*
- 6° *La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*
- 7° *Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.*

Articulation de l'étude d'impact et de la présente évaluation environnementale

La puissance installée de la centrale (15,3 MWc) dépassant le seuil de 250 kWc suppose que le projet a fait l'objet d'une demande de permis de construire à laquelle a été **jointe une étude d'impact**.

Cette étude d'impact a été réalisée afin d'évaluer les incidences potentielles et probables du projet sur l'environnement (milieu physique, milieu naturel) et de définir en conséquence les mesures d'évitement, réduction et compensation (conformément à la séquence dite « Éviter Réduire Compenser » introduite par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature) permettant de minimiser les impacts du projet à ses différents stades (chantier, exploitation, démantèlement) sur l'environnement.

La présente évaluation environnementale se base sur l'étude d'impact susmentionnée pour mettre en relation les enjeux et incidences prévisibles du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement/réduction permises par la traduction réglementaire proposée dans la présente déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de la commune d'Ardon.

5.2. Synthèse de l'état initial de l'environnement

Par souci de synthèse et de clarté, les éléments présentés qui suivent proviennent du résumé non-technique de l'étude d'impact du projet de centrale solaire, réalisée par ADEV Environnement

5.2.2. Milieu physique

	<i>Synthèse de l'état initial du site</i>	<i>Caractérisation de l'enjeu</i>
<i>Climat</i>	Le climat du Loiret est de type océanique. Le climat océanique est caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante (en liaison avec les perturbations venant de l'Atlantique), répartie tout au long de l'année avec un léger maximum d'octobre à février. La station de référence choisie est celle d'Orléans-Bricy, la plus proche, située à environ 30 kilomètres au nord de la zone d'étude.	Faible
<i>Topographie</i>	La zone d'implantation du futur projet présente une topographie relativement plane. Les altitudes varient de 115 m NGF à environ 108 m NGF en suivant une pente moyenne de l'ordre de 2% Le relief de l'aire d'étude éloignée est peu contrasté. Il évolue entre la vallée de la Dhuy, à environ 98 m d'altitude et un relief plus marqué à l'ouest notamment, au niveau des bois où l'altitude atteint 115 mètres.	Faible
<i>Sols et formations géologiques</i>	Au niveau de la composition géologique des sols, le secteur de projet se situe entre les deux composantes géologiques dominantes du territoire : - Alluvions anciennes de la terrasse de Châteauneuf et du glacis d'Olivet (Fw). - Alluvions du Quaternaire ancien (Fv).	Faible
<i>Hydrographie</i>	L'aire d'étude intermédiaire recoupe une masse d'eau ayant un état mauvais, liés aux pesticides, à la morphologie, les obstacles à l'écoulement et l'hydrologie. Le débit moyen de l'Ardoux est de 0.517 m3/s. Le site d'implantation du projet est traversé par l'un des affluents de l'Ardoux, le fossé de Baule . La zone d'étude est concernée par le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, adopté le 3 mars 2022. De plus, les communes d'Ardon et Saint-Cyr-en-Val sont localisées en zone de répartition des eaux, en zone sensible et en zone vulnérable.	Faible

5.2.3. Milieu naturel

	Synthèse de l'état initial du site	Caractérisation de l'enjeu
<i>Contexte écologique du site</i>	<p>Dans un rayon de 5 km, l'emprise du projet se situe à proximité de 1 ZNIEFF de type I et se situe en partie dans une zone Natura 2000 de type ZSC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZNIEFF de type I : 240031623 – « Étang des Terres Noires » à 3,4 km de la zone d'étude • ZSC : FR2402001 – « Sologne » qui se localise sur la partie sud du projet et continue au sud des autres aires d'études. 	Modéré
<i>Trame verte et bleue locale</i>	<p>Le projet est situé dans le Loiret, ses trames vertes et bleues sont donc dépendantes du SRCE Centre – Val de Loire.</p> <p>Le schéma régional de cohérence écologique du Centre – Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.</p> <p>À l'échelle locale, plusieurs sous-trames sont identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sous-trame des milieux prairiaux • La sous-trame des milieux cultivés • La sous-trame des milieux boisés • La sous-trame des milieux aquatiques et des zones humides 	Assez fort
<i>Habitats naturels</i>	<p>La zone d'étude est composée d'une mosaïque importante d'habitats : prairiaux (prairie humide ou non), des milieux aquatiques (mares permanentes ou temporaires), des milieux semi-ouverts (fourrés, ronciers) ainsi que des milieux boisés et des haies. Cette mosaïque permet à de nombreuses espèces (faunistique ou floristique) de se développer et d'avoir une richesse spécifique assez importante.</p>	Nul à assez fort, selon l'habitat observé (nomenclature ENEUS)
<i>Flore</i>	<p>Une espèce protégée et menacée a été identifiée sur la zone d'étude. Il s'agit de la Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>).</p>	Faible à assez fort localement au niveau de la station de Gratiolle officinale.
<i>Zones humides</i>	<p>Certaines espèces sont essentielles dans la caractérisation des habitats de zones humides réglementaires, elles indiquent la présence d'une zone humide potentielle sur le critère floristique selon l'arrêté du 24 Juin 2008. La zone d'étude comprend 18 espèces indicatrices de zones humides. Au total, 38 521 m² de zones humides pédologiques sont présentes, 20 998 m² de zones humides floristiques ainsi que 69 193 m² de zones humides floristiques ET pédologiques. Au total, 5 types de zones humides ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les zones humides pédologiques localisées sur les habitats F3.111, E2.7 et G1.A1 ; - La roselière de type C3.26 au sein de l'habitat G1.A1 X C3.26 ; - Les prairies humides de type E3.41 ; - Les prairies humides enfrichées et boisées localisées au sein des habitats E3.41 X F3.111 et E3.41 X G1.A1 ; - Les fourrés à Saules de type F9.2 et C1.6 X F9.2. 	Fort

<p><i>Avifaune</i></p>	<p>Un total de 83 espèces a été répertorié dont 63 sont protégées en France. La plupart de ces espèces sont communes et typiques des milieux boisés, semi-ouverts et humides.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au total, 10 espèces d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 1 de la Directive oiseaux) ont été inventoriées sur la zone d'étude au cours des différentes saisons : Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Balbuzard pêcheur, la Grande aigrette, la Grue cendrée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Pic cendré, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur. - Au total, 30 de ces espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. - Au total, 27 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en Centre-Val de Loire. 	<p>Fort</p>
<p><i>Mammifères</i></p>	<p>Au total, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 22 espèces de mammifères, dont 11 espèces de mammifères terrestres hors chiroptères. Une seule espèce possède un statut de conservation défavorable en France (le Lapin de garenne).</p>	<p>Faible</p>
<p><i>Chiroptères</i></p>	<p>Au total, 11 espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Elles sont toutes protégées au niveau national. Quatre d'entre elles possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national et quatre autres possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national.</p>	<p>Assez fort</p>
<p><i>Reptiles</i></p>	<p>Cinq espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Elles ont toutes protégées au niveau national, mais aucune espèce n'est d'intérêt communautaire ni ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national.</p>	<p>Faible</p>
<p><i>Amphibiens</i></p>	<p>Sept espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Elles ont toutes protégées au niveau national, mais aucune espèce n'est d'intérêt communautaire. Deux espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national.</p>	<p>Modéré</p>
<p><i>Lépidoptères, odonates et orthoptères</i></p>	<p>38 espèces de lépidoptères ont été recensées sur la zone d'étude, mais aucune espèce n'est protégée au niveau national, aucune n'est d'intérêt communautaire, ni ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.</p> <p>21 espèces d'odonates ont été recensées sur la zone d'étude, mais aucune espèce n'est protégée au niveau national, aucune n'est d'intérêt communautaire. Une seule espèce possède un statut de conservation défavorable en France.</p> <p>18 espèces d'orthoptères ont été recensées sur la zone d'étude, mais aucune espèce n'est protégée au niveau national, aucune n'est d'intérêt communautaire, ni ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.</p>	<p>Faible</p>
<p><i>Invertébrés</i></p>	<p>8 autres espèces d'invertébrés ont été recensées sur la zone d'étude, mais aucune espèce n'est protégée au niveau national, aucune n'est d'intérêt communautaire, ni ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national et régional</p>	<p>Faible</p>

5.2.4. Paysage et patrimoine architectural

	<i>Synthèse de l'état initial du site</i>	<i>Caractérisation de l'enjeu</i>
<p><i>Paysage</i></p> <p><i>Lieux de vie</i></p>	<p>Aire d'étude éloignée Les boisements occupent une part importante de la surface de l'aire d'étude éloignée. Au nord-est, les boisements sont également présents, mais sous forme plus discontinue, disjoints par l'urbanisation et des parcelles agricoles. En effet, des ouvertures sous forme de clairières sont présentes dans cet espace. Le nord de l'aire d'étude éloignée est marqué par une urbanisation importante liée à la présence de la ville d'Orléans.</p> <p>Aire d'étude intermédiaire L'aire d'étude intermédiaire est caractérisée par la forte présence du motif boisé. En effet les boisements, majoritairement constitués de feuillus, représentent environ 45% de l'occupation du sol de l'aire d'étude. Le reste de l'aire d'étude intermédiaire est occupé par des parcelles cultivées ou des parcelles de prairies.</p> <p>À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, l'habitat est relativement développé. Les zones bâties les plus proches sont localisées au niveau du lieu-dit La Petite Mérie situé le long du site. Le Clou est également localisé le long du site. Les autres zones bâties sont situées à environ 500 mètres.</p>	<p>Fort</p>
<p><i>Paysage</i></p> <p><i>Axes de communication</i></p>	<p>La route départementale 2020 traverse l'est de l'aire d'étude. Depuis cet axe, les vues sont plutôt fermées, d'une part grâce aux boisements présents et d'autre part par les haies présentes le long de cet axe et par l'urbanisation. Quelques vues ouvertes sont possibles vers les zones cultivées. Cependant les vues vers le site d'étude sont fermées par les boisements présents.</p> <p>La route départementale 326 traverse également le nord de l'aire d'étude. Elle s'inscrit dans un contexte boisé ou fortement urbanisé rendant impossibles les vues sur la zone d'étude.</p> <p>Enfin de petites routes communales sillonnent l'aire d'étude. Elles permettent de rejoindre les différents hameaux ou de desservir l'ensemble des habitations des lotissements. Le contexte boisé d'une part et urbanisé d'autre part permet aux voies communales de ne pas avoir de vues vers la zone d'étude. Seule la voie menant au site permet des vues sur celui-ci.</p>	<p>Faible</p>
<p><i>Patrimoine architectural</i></p>	<p>Un monument historique est présent dans l'aire d'étude intermédiaire (le château de Cormes, à 600m à l'Est), il ne présente pas d'enjeu.</p>	<p>Nul</p>
<p><i>Sites patrimoniaux remarquables</i></p>	<p>Un site patrimonial remarquable est présent dans l'aire d'étude éloignée (SPR du Loiret), mais il ne présente pas d'enjeu du fait de son éloignement.</p>	<p>Nul</p>
<p><i>Sites inscrits et classés</i></p>	<p>Le territoire d'étude ne comprend pas de sites inscrits ou classés.</p>	<p>Nul</p>

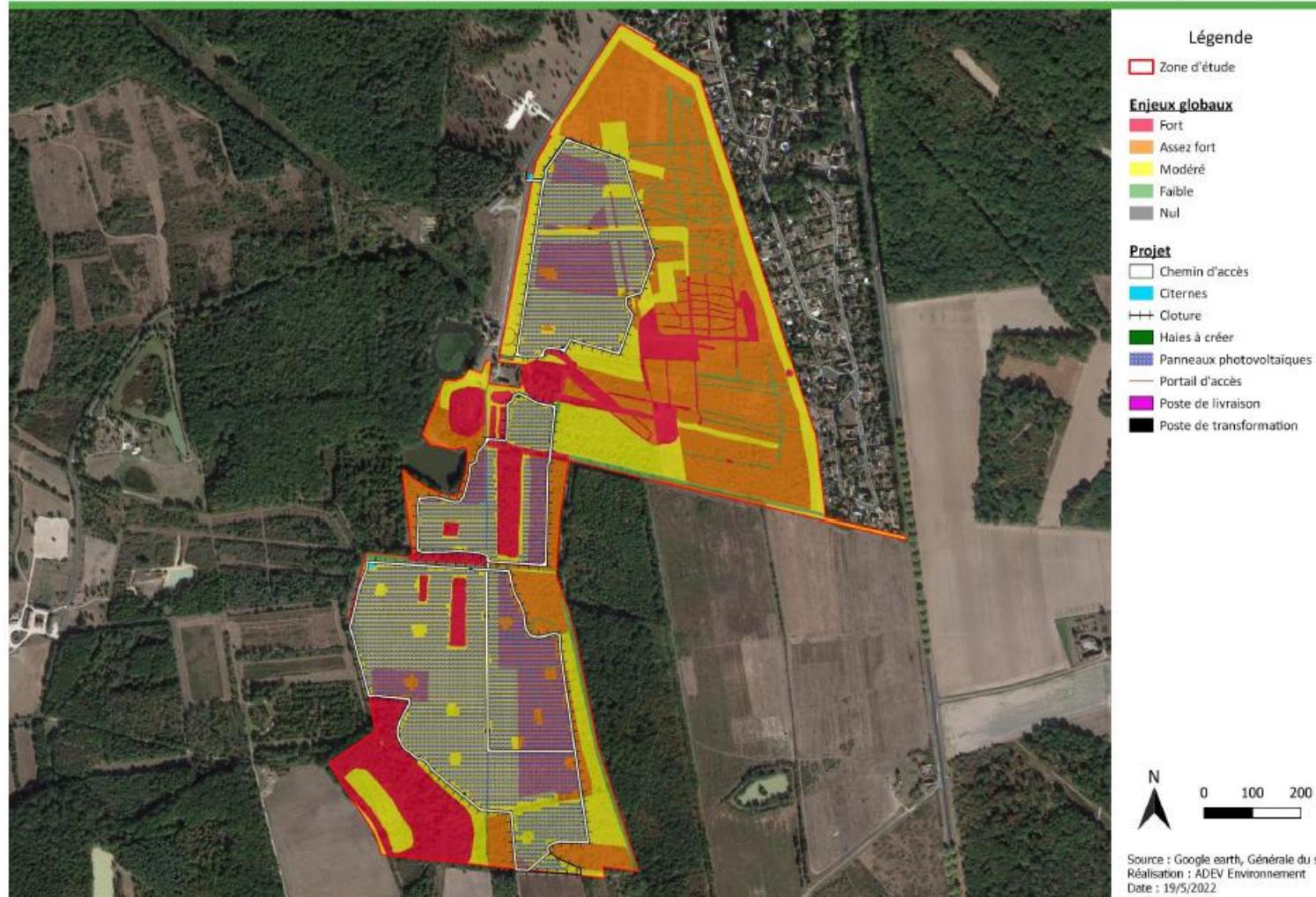
5.2.5. Milieu humain

	Synthèse de l'état initial du site	Caractérisation de l'enjeu
<i>Démographie</i>	En 2019, la population était de 1092 habitants, soit 47 habitants de moins qu'en 2008 : la commune est en proie à un phénomène modéré de décroissance démographique. Par ailleurs, la part des 60 ans et plus est en progression, alors que la part des 0 à 14 ans est en fort recul, preuve d'une dynamique de vieillissement. En 2019, la tranche des 60 ans et plus était la plus représentée à Ardon (30,5%), suivie des 45-59 ans (25,7%).	Faible
<i>Agriculture</i>	L'activité agricole est un secteur d'activité assez bien représenté au sein de la commune de la zone d'étude. Dans les environs d'Ardon, les productions sont essentiellement tournées vers la polyculture, le poly élevage et l'horticulture. Le nombre d'exploitations agricoles a diminué sur les deux communes entre 2000 et 2010 (-58 % pour Ardon et -14% pour Saint-Cyr-en-Val). Une carte du potentiel agronomique a été réalisée, le résultat est le suivant : la majorité du site a un potentiel agronomique très faible, le reste de la zone ayant un potentiel faible.	Faible
<i>Tourisme</i>	À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, plusieurs sites touristiques sont recensés (parc des dolines de Limère, centres équestres, golf, centre de balnéothérapie). De nombreux circuits de randonnées sillonnent l'aire d'étude éloignée. Trois circuits présentent des enjeux vis-à-vis de la zone d'étude. Il s'agit de la boucle en vélo permettant de découvrir la Sologne, de la boucle pédestre de Sologne et du circuit des Dolines de Limère. Ces circuits ont des vues ouvertes sur la zone d'étude à différents endroits de leurs tracés. De nombreux sentiers inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées sont présents, et permettent des vues vers la zone d'étude.	Fort
<i>Archéologie</i>	Le site d'étude n'est pas concerné par une ZPPA. Cependant, un site archéologique est recensé en limite de zone, l'enjeu est donc modéré.	Modéré

5.2.6. Synthèse des enjeux liés à l'état initial du site

	Caractérisation de l'enjeu
Milieu physique	
Topographie	Faible
Climat	Faible
Hydrographie	Modéré
Milieu naturel	
Contexte écologique	Modéré
Trame verte et bleue locale	Assez fort
Habitats naturels	Nul à assez fort
Flore	Faible à assez fort
Zones humides	Assez fort à fort
Avifaune	Fort
Mammifères	Faible
Chiroptères	Assez fort
Reptiles	Faible
Amphibiens	Modéré
Lépidoptères, odonates et orthoptères	Faible
Invertébrés	Faible
Paysage et patrimoine architectural	
Paysage – lieux de vie	Fort
Paysage – axes de communication	Faible
Patrimoine architectural	Nul
Sites patrimoniaux remarquables	Nul
Sites inscrits et classés	Nul
Milieu humain	
Démographie	Faible
Agriculture	Faible
Tourisme	Fort
Archéologie	Modéré

Synthèse cartographiée des enjeux relatifs au milieu naturel d'implantation du projet



Carte 67 : Superposition du plan de masse avec les enjeux globaux du milieu naturel

5.3. Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

L'analyse qui suit reprend brièvement l'analyse conduite par ADEV Environnement dans le cadre de l'étude d'impact (p. 26).

Le climat

L'utilisation massive des énergies fossiles est responsable de l'émission d'immenses quantités de CO2 dans l'atmosphère, qui ont une conséquence en termes de dérèglement climatique. La combustion du pétrole combinée avec la destruction des forêts pour développer l'agriculture et l'élevage intensifs sont les premières causes du réchauffement climatique. Les conséquences de ce réchauffement climatique sont, entre autres : des précipitations plus ponctuelles mais plus abondantes, des épisodes caniculaires plus fréquents, des étés plus chauds et secs.

En l'absence de mise en œuvre d'un déploiement massif d'énergies renouvelables à l'échelle internationale, il est probable que le climat continue de se réchauffer.

Le milieu physique

Sans la mise en œuvre du projet, il est probable que le milieu physique ne subisse pas de transformations particulières étant donné l'échelle de temps long de son évolution en dehors des transformations liées aux activités humaines.

Le milieu naturel

En l'absence de mise en œuvre du projet, il est possible que le milieu s'enrichisse s'il n'est pas entretenu. Cela sera favorable à certaines espèces et préjudiciable à d'autres. Les dynamiques écologiques évolueront en fonction du degré de fermeture du milieu.

Le paysage et le cadre de vie

La fermeture progressive du milieu aura pour conséquence de réduire les visibilités vers les terrains d'emprise.

Le territoire connaît une dynamique démographique contenue et les terrains sont très excentrés du cœur dense de la commune. Leur urbanisation est donc peu probable, d'autant plus dans un contexte de durcissement des orientations nationales en matière de limitation de la consommation foncière.

5.4. Impacts et mesures proposées dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU :

Les tableaux qui suivent présentent de manière synthétique :

- les thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement : milieu physique, milieu naturel, milieu humaine, paysage et patrimoine bâti ;
- la caractérisation du niveau d'enjeu relatif à chacune de ces thématiques mis en évidence dans le cadre de l'état initial de l'environnement ;
- les impacts potentiels du projet présentés en trois parties : lors de la phase travaux, en phase d'exploitation et en phase démantèlement. Ces impacts sont présentés selon la nomenclature hiérarchisée utilisée dans l'étude d'impact, de « nul » à « fort ».
- **les mesures proposées d'évitement et réduction permises par les modifications des pièces règlementaires prévues dans le cadre de la présente mise en compatibilité du PLU.**

Pour une étude plus approfondie des impacts potentiels du proejt à ses différentes phases et des mesures d'évitement, réduction et compensation prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet de centrale solaire, se référer à l'étude d'impact (p. 209) produite par ADEV Environnement, annexée à la présente notice explicative.

thème	Caractérisation de l'enjeu	Impacts prévisibles	Caractérisation de l'impact	Mesures prévues dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU
Milieu physique	Faible	<p>En phase travaux</p> <p>Les travaux auront un effet d'érosion du sol faible et peuvent donc être considérés comme ayant un impact faible sur l'augmentation de l'apport de matières en suspension (MES) dans les eaux de surface.</p> <p>Des produits polluants (type hydrocarbures) sont susceptibles d'être utilisés sur le chantier. La libération accidentelle de tels produits chimiques par des engins de chantier pourrait avoir un impact qualitatif sur les eaux souterraines par infiltration ou les eaux superficielles par ruissellement de surface.</p> <p>Le site du projet est soumis au risque de mouvement de terrain dû au retrait-gonflement des argiles, en aléa moyen. Le site du projet est également soumis au risque d'inondation par remontée de nappes. Enfin, le site est également soumis au risque sismique de niveau 1, très faible, ne nécessitant pas de mesures.</p>	Faible	<p>L'imperméabilisation des sols est limitée :</p> <p>L'emprise au sol des constructions est strictement limitée à 40m² pour chaque construction, soit l'emprise de la plus grande construction prévue dans le cadre du présent projet de centrale solaire.</p> <p>De même, les emprises dédiées au stationnement son strictement limitées aux besoins liées à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque.</p> <p>Les revêtements imperméables sont interdits pour l'exploitation du site.</p>

		<p>En phase exploitation</p> <p>L'aménagement ne générera pas de modification substantielle du sol. L'impact du projet sur le sol et le sous-sol peut donc être considéré comme faible.</p> <p>L'aménagement ne modifiera pas de façon substantielle les conditions d'écoulements du site. Les incidences quantitatives du projet sont donc considérées comme faibles.</p> <p>La pollution chronique générée par l'aménagement peut être considérée comme négligeable à nulle.</p> <p>Les incidences qualitatives du projet sont donc considérées comme faibles.</p>	Faible	
--	--	--	---------------	--

		Milieu naturel		
Habitats naturels	Nul à assez fort	<p>En phase travaux</p> <p>Les impacts bruts du projet sur les habitats auront lieu principalement durant la phase de travaux. Au cours de cette période, différents travaux provoqueront une perturbation limitée dans le temps pouvant se caractériser par une destruction et altération de certains habitats. En résumé, les travaux considérés comme très perturbants localement pour les habitats sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La destruction d'habitats semi-fermés (fourrés...) et fermés (haies, boisement) ; • L'altération/destruction de milieux ouverts humides (les habitats sont évités) ; • La modification des communautés végétales ; • Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; • Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; • Les pollutions accidentelles (carburant, huile, divers fluides polluants...); • L'introduction potentielle d'espèces invasives. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé faible à modéré en phase chantier.</p>	Modéré	<p>L'imperméabilisation des sols est limitée :</p> <p>L'emprise au sol des constructions est strictement limitée à 40m² pour chaque construction, soit l'emprise de la plus grande construction prévue dans le cadre du présent projet de centrale solaire.</p> <p>De même, les emprises dédiées au stationnement sont strictement limitées aux besoins liées à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque.</p> <p>Les revêtements imperméables sont interdits pour les chemins d'exploitation.</p> <p>La trame verte doit être maintenue :</p> <p>Les arbres existants doivent être préservés au maximum.</p>

		<p>En phase exploitation</p> <p>Sur la zone d'étude, des habitats ouverts, semi-fermé (fourrés) et fermés (boisements) sont présents. Ces milieux fermés et semi-fermés vont devenir à terme des milieux ouverts.</p> <p>Un sur-entretien sous les modules pourrait engendrer un appauvrissement des habitats et donc mener à une dégradation plus forte.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible.</p> <p>Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase exploitation.</p>	<p>Négligeable</p>	<p>Les haies plantées doivent être obligatoirement multi-espèces.</p> <p>Le choix des essences est lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.</p>
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Durant cette phase, les travaux considérés comme perturbants sur les habitats seront seulement le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) qui engendrera une compaction temporaire de la surface du sol et la destruction locale des espèces floristiques qui composent ces habitats.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible.</p> <p>Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase démantèlement.</p>	<p>Négligeable</p>	

<p style="text-align: center;">Flore</p>	<p style="text-align: center;">Faible à assez fort</p>	<p>En phase chantier</p> <p>Les impacts bruts du projet sur la flore auront lieu principalement durant la phase de travaux. Au cours de cette période, différents travaux provoqueront une perturbation limitée dans le temps pouvant se caractériser par une destruction, altération de certains habitats. Les travaux considérés comme très perturbants localement pour la flore sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de terrassement ; • La destruction des communautés végétales ; • Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; • Les pollutions accidentelles ; • L'apparition et la prolifération des espèces exotiques envahissantes. <p>Les travaux de défrichage et de terrassement vont entraîner la destruction de la majorité des espèces présentes. Il s'agit cependant d'espèces communes et non protégées qui ne possèdent pas d'enjeu particulier de conservation. De plus, ces espèces sont présentes dans les milieux aux alentours. Elles pourront donc continuer de se développer dans le secteur de la zone d'étude. Le projet n'entraîne pas la disparition de ces espèces dans le secteur de la zone d'étude.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase chantier.</p>	<p style="text-align: center;">Faible</p>	<p>Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols seront limités aux besoins liés à l'exploitation de et la maintenance de l'activité de la centrale solaire :</p> <p>L'emprise au sol des constructions est strictement limitée à 40m² pour chaque construction, soit l'emprise de la plus grande construction prévue dans le cadre du présent projet de centrale solaire.</p> <p>De même, les emprises dédiées au stationnement son strictement limitées aux besoins liées à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque.</p> <p>La trame verte devra être maintenue et complétée par des plantations respectueuses de l'écologie des milieux existants :</p> <p>Les haies plantées doivent être obligatoirement multi-espèces.</p> <p>Le choix des essences est lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.</p>
---	---	---	--	--

		<p>En phase exploitation</p> <p>La modification du taux d'ensoleillement diminuera de manière significative sous les panneaux. La couverture végétale en sera donc modifiée avec un développement des espèces caractéristiques associées au détriment des espèces héliophiles. Cependant, aucune espèce protégée n'a été identifiée sous l'emplacement futur des panneaux.</p> <p>De plus, un surentretien pourrait limiter le développement des espèces à partir de la banque de graines présentes dans le sol.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase exploitation.</p>	<p>Négligeable à faible</p>	
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Durant cette phase, les travaux considérés comme perturbants seront seulement le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) qui engendreront une compaction temporaire de la surface du sol et la destruction locale des espèces floristiques présentes. Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peut engendrer une perturbation très temporaire.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase démantèlement.</p>	<p>Négligeable à faible</p>	
<p>Zones humides</p>	<p>Assez fort à fort</p>	<p>En phase travaux</p> <p>Lors de la conception du projet, les zones humides ont été prises en compte et notamment leur enjeu respectif. Les zones humides concentrant le plus d'enjeux se situent autour du plan d'eau et au nord de la zone d'étude. En effet, ces zones humides n'ont pas été dégradées par l'utilisation agricole de la parcelle.</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants localement pour les zones humides sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La destruction et/ou altération de zones humides réglementaires ; • L'ombrage dû aux panneaux solaires ; • La modification de l'écoulement des eaux ; • La modification des cortèges indicateurs de zones humides ; 	<p>Négligeable</p>	<p>Le zonage a été modifié de manière à préserver les zones humides existantes :</p> <p>Classement en zone naturelle des zones humides évitées. En zone naturelle la constructibilité est restreinte aux extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation existantes dans une limite de 30% de leur surface de plancher, aux constructions indispensables à l'exploitation forestière (hors construction à usage d'habitation et scieries), aux ouvrages d'intérêt collectif ou général.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; • Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; • Les pollutions accidentelles (carburant, huile...) ; • L'introduction potentielle d'espèces invasives. <p>Les habitats caractéristiques de zones humides sont tous évités par le projet. Il en va de même pour les zones humides pédologiques identifiées sur les habitats E2.7, F3.111 et G1.A1.</p> <p>L'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable en phase chantier.</p>		<p>Classement en : seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.</p> <p>Concernant la modification de l'écoulement des eaux, celle-ci sera limitée :</p>
		<p>En phase exploitation</p> <p>Aucun impact supplémentaire attendu en phase exploitation. Le va-et-vient des véhicules d'entretien pourra impacter les zones humides qui sont situées proche du projet.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable en phase exploitation.</p>	<p>Négligeable</p>	<p>Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols seront limités aux besoins liés à l'exploitation de et la maintenance de l'activité de la centrale solaire :</p> <p>Dans les emprises prévues pour les panneaux photovoltaïques, l'emprise au sol est limitée (40m² pour chaque construction), de même que les aires de stationnement. Les revêtements imperméables sont interdits pour les chemins d'exploitation.</p>
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Durant cette phase, les travaux considérés comme perturbants seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; • La compaction temporaire de la surface du sol ; • La destruction locale des espèces floristiques présentes ; • Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable en phase démantèlement.</p>	<p>Négligeable</p>	<p>Concernant l'introduction potentielle d'espèces invasives :</p> <p>Le choix des essences pour les haies plantées est lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.</p>

Avifaune	Fort	<p>En phase travaux</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants pour les oiseaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Les travaux de terrassement ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les oiseaux en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; habitats des oiseaux des milieux fermés ; • Destruction permanente de haies, habitats des oiseaux des milieux semi-ouverts à fermés ; • Destruction permanente de fourrés et ronciers, habitats des oiseaux des milieux semi-ouverts ; • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés, habitats des oiseaux des milieux ouverts ; • Risque de destruction d'individus ; • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollution accidentelle, notamment de l'étang qui est l'habitat de reproduction du Martin pêcheur d'Europe (berge et territoire d'alimentation). <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez fort. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase chantier.</p>	Assez fort	<p>Le zonage préserver l'avifaune existante :</p> <p>Classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le paturage ovin.</p> <p>Classement en zone naturelle de tous les autres terrains de l'emprise ne pouvant être classés en zone agricole. En zone naturelle la constructibilité est restreinte aux extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation existantes dans une limite de 30% de leur surface de plancher, aux constructions indispensables à l'exploitation forestière (hors construction à usage d'habitation et scieries), aux ouvrages d'intérêt collectif ou général.</p> <p>Concernant la destruction permanente de de boisements, haies et autres habitats propices pour l'avifaune :</p>
		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les oiseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effarouchement à cause des travaux d'entretien ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée négligeable. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>		Négligeable

		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les oiseaux en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction/altération de milieux ouverts ; • Risque de destruction d'individus des milieux ouverts herbacés ; • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollution accidentelle. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modéré. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude en phase de démantèlement.</p>	<p>Modéré</p>	<p>Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols seront limités aux besoins liés à l'exploitation de et la maintenance de l'activité de la centrale solaire.</p>
<p>Mammifères</p>	<p>Faible</p>	<p>En phase chantiers</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants pour les mammifères (hors chiroptères) sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Le va-et-vient des véhicules. • L'installation de clôtures <p>Liste des impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères) en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; • Destruction permanente de fourrés ; • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés ; • Risque de destruction d'individus ; • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollutions et nuisances <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase chantier.</p>	<p>Négligeable</p>	<p>Le zonage a été modifié de manière à préserver la faune existante :</p> <p>Classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.</p> <p>Classement en zone naturelle de tous les autres terrains de l'emprise ne pouvant être classés en zone agricole. En zone naturelle la constructibilité est restreinte aux extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation existantes dans une limite de 30% de leur surface de plancher, aux constructions indispensables à l'exploitation forestière (hors construction à usage d'habitation et scieries), aux ouvrages d'intérêt collectif ou général.</p> <p>Concernant la destruction de fourrés, boisement et autres habitats propices pour les mammifères :</p> <p>Le règlement écrit prescrit que les arbres existants devront être maintenus au maximum. De même les haies plantées et seront obligatoirement multi-espèces.</p>

		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fragmentation des milieux et effet barrière des clôtures. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	<p>Faible</p>	<p>Le choix des de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.</p> <p>Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols seront limités aux besoins liés à l'exploitation de et la maintenance de l'activité de la centrale solaire.</p> <p>Concernant la fragmentation des milieux et effet barrière des clôtures :</p> <p>Afin de réduire l'effet barrière causé par la présence d'un périmètre grillagé qui empêche le déplacement linéaire de la petite faune, le règlement écrit reprend les recommandations de l'étude d'impact en prescrivant une taille de maille adaptée au passage de la petite faune, de même que la taille et l'espacement des passe-faunes.</p>
		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères) en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés ; • Effarouchement à cause des travaux ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude.</p>	<p>Négligeable</p>	
<p>Chiroptères</p>	<p>Assez fort</p>	<p>En phase chantiers</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants pour les chiroptères sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Les travaux de nuit (pollution lumineuse) <p>Liste des impacts bruts sur les chiroptères en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; • Destruction permanente de fourrés ; • Destruction permanente de haies ; • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés ; • Risque de destruction d'individus (abattage d'arbre) ; • Effarouchement à cause des travaux (notamment à proximité des arbres gîtes potentiels) ; • Pollution lumineuse. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude en phase chantier.</p>	<p>Modéré</p>	<p>Le zonage a été modifié de manière à préserver la faune existante :</p> <p>Classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.</p> <p>Classement en zone naturelle de tous les autres terrains de l'emprise ne pouvant être classés en zone agricole.</p> <p>Concernant la destruction de fourrés, boisement et autres habitats propices pour les chiroptères :</p> <p>Le règlement écrit prescrit que les arbres existants devront être maintenus au maximum.</p>

				De même obligatoirement multi-espèces.
		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les chiroptères en phase d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollution lumineuse • Fragmentation des habitats de chasse <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée négligeable. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	Négligeable	Le choix des essences doit être lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les chiroptères en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollution lumineuse • Déangement <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase de démantèlement.</p>	Faible	
Reptiles	Faible	<p>En phase travaux</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants pour les reptiles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les reptiles en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; • Destruction permanente de haies ; • Destruction permanente de fourrés ; • Risque de destruction d'individus ; • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollution accidentelle des milieux aquatiques. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase chantier.</p>	Faible	<p>Le zonage a été modifié de manière à préserver la faune existante :</p> <p>Classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le paturage ovin.</p> <p>Classement en zone naturelle de tous les autres terrains de l'emprise ne pouvant être classés en zone agricole. En zone naturelle la constructibilité est restreinte aux extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation existantes dans une limite de 30% de leur surface de plancher, aux constructions indispensables à l'exploitation forestière (hors construction à usage d'habitation et scieries), aux ouvrages d'intérêt collectif ou général.</p>
		<p>En phase exploitation</p>	Négligeable	

		<p>Liste des impacts bruts sur les reptiles en phase d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'individus lors des travaux d'entretiens ; • Effarouchement à cause des travaux ; • Fragmentation des habitats <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée négligeable. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>		<p>Concernant la destruction de fourrés, boisement et autres habitats propices pour les reptiles:</p> <p>Le règlement écrit prescrit que les arbres existants devront être maintenus au maximum. De même les haies plantées et seront obligatoirement multi-espèces.</p> <p>Le choix des essences doit être lié au caractère de l'espace, à sa dimension, à sa vocation et aux données techniques liées à l'écologie du milieu privilégiant les espèces locales et en prohibant les espèces invasives.</p> <p>Concernant la fragmentation des milieux et effet barrière des clôtures :</p> <p>Afin de réduire l'effet barrière causé par la présence d'un périmètre grillagé qui empêche le déplacement linéaire de la petite faune, le règlement écrit reprend les recommandations de l'étude d'impact en prescrivant une taille de maille adaptée au passage de la petite faune, de même que la taille et l'espacement des passe-faunes.</p>
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les reptiles en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effarouchement à cause des travaux ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase de démantèlement.</p>	<p>Négligeable</p>	
<p>Amphibiens</p>	<p>Modéré</p>	<p>En phase travaux</p> <p>Les travaux considérés comme très perturbants pour les amphibiens sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux à proximité des milieux de reproduction (mares et cours d'eau) • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les amphibiens en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; • Destruction permanente de fourrés ; • Destruction permanente de haies ; • Risque de destruction d'individus ; 	<p>Modéré</p>	<p>Le zonage a été modifié de manière à préserver la faune existante :</p> <p>Classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.</p> <p>Classement en zone naturelle de tous les autres terrains de l'emprise ne pouvant être classés en zone agricole. En zone naturelle la constructibilité est restreinte aux extensions et annexes des constructions à vocation d'habitation existantes</p>

		<p>Liste des impacts bruts sur les lépidoptères en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés ; • Destruction permanente de boisements ; • Destruction permanente de haies ; • Risque de destruction d'individus ; • Effarouchement à cause des travaux ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase chantier.</p>		
		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les lépidoptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'individus à cause des travaux d'entretien • Effarouchement à cause des travaux d'entretien <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée négligeable. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	<p>Négligeable</p>	
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les lépidoptères en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altération des milieux ouverts ; • Risque de destruction d'individus ; • Effarouchement à cause des travaux ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude.</p>	<p>Négligeable</p>	
<p>Odonates</p>	<p>Faible</p>	<p>En phase travaux</p> <p>Les travaux du projet considérés comme très perturbants pour les odonates sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux à proximité des milieux de reproduction (mares) • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les odonates phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de boisements ; 	<p>Négligeable</p>	<p>Mêmes commentaires que pour les reptiles, amphibiens, chiroptères et lépidoptères.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Destruction permanente de haies ; • Destruction permanente de fourrés • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollution accidentelle des milieux humides et aquatiques <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase chantier.</p>		
		<p>En phase exploitation</p> <p>Aucun impact notable n'est à prévoir en phase d'exploitation. On peut toutefois mentionner l'effet polarisant des panneaux solaires qui peut induire la ponte à perte des odonates sur la surface photovoltaïque, la confondant avec un plan d'eau. Cet effet négatif potentiel reste cependant peu documenté.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée négligeable. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	Négligeable	
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les odonates en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effarouchement à cause des travaux ; • Pollution accidentelle des milieux humides et aquatiques <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude.</p>	Négligeable	
Orthoptères	Faible	<p>En phase chantiers</p> <p>Les travaux du projet considérés comme très perturbants pour les orthoptères sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de débroussaillage et déboisement ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les orthoptères phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction /altération de milieux ouverts herbacés ; • Destruction permanente de boisements ; • Risque de destruction d'individus ; 	Faible	<p>Mêmes commentaires que pour les reptiles, amphibiens, chiroptères, lépidoptères et odonates.</p>

		<p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez fort. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase chantier.</p>		
		<p>En phase exploitation</p> <p>Liste des impacts bruts sur les orthoptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'individus à cause des travaux d'entretien • Effarouchement à cause des travaux d'entretien <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	Faible	
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les orthoptères phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'individus. • Altération des milieux ouverts ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée nulle. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé nul sur la zone d'étude en phase de démantèlement.</p>	Nul	
Invertébrés	Faible	<p>En phase chantiers</p> <p>Les travaux du projet considérés comme très perturbants pour les autres invertébrés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux à proximité des milieux aquatiques • Les travaux de débroussaillage ; • Le va-et-vient des véhicules. <p>Liste des impacts bruts sur les odonates en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction /altération de milieux ouverts ; • Destruction permanente de haies ; • Risque de destruction d'individus ; • Pollution accidentelle des milieux aquatiques. <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase chantier.</p>	Faible	<p>Mêmes commentaires que pour les reptiles, amphibiens, chiroptères, lépidoptères, odonates et orthoptères.</p>

		<p>En phase exploitation</p> <p>L'entretien des habitats herbacés sur la zone d'implantation est susceptible d'entraîner la destruction d'individus. Cet impact est temporaire le temps des travaux d'entretien et ne concerne qu'une surface partielle de la zone d'étude.</p> <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.</p>	<p>Négligeable</p>	
		<p>En phase démantèlement</p> <p>Liste des impacts bruts sur les autres invertébrés en phase de démantèlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'individus ; • Altération des milieux ouverts ; <p>Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude.</p>	<p>Négligeable</p>	

Milieu humain

<p>Milieu humain</p>	<p>Fort</p>	<p>En phase travaux</p> <p>La présence de réseaux aériens et de canalisations enterrées (adduction en eau potable, télécommunications, électricité) à proximité du site du projet nécessite de prendre des précautions particulières, imposées par les concessionnaires pour la protection des ouvrages. Une ligne haute tension est présente sur le site du projet.</p> <p>Les préconisations du gestionnaire de réseaux seront respectées afin de limiter les impacts.</p> <p>Pendant la durée des travaux de construction, le chantier générera des nuisances sonores. Ces nuisances sont liées aux véhicules de chantier utilisés, aux travaux de montage ainsi qu'aux vibrations. Pour le projet d'Ardon, l'estimation est établie à 1 800 camions pour la globalité du chantier (18 mois), soit un trafic moyen de 20 à 25 camions par semaine. En période de pic d'activité (livraisons du matériel), le trafic pourra atteindre 10 camions par jour.</p> <p>Les habitations les plus proches (la Petite Mérie) sont situées à environ 200 mètres du site du projet. L'impact sonore des engins de chantier sera ainsi inférieur à 59 dB, correspondant au niveau sonore d'une fenêtre sur rue. De plus, le chantier sera limité à du travail en journée et hors weekend. Afin de limiter les impacts du chantier, des mesures seront mises en place.</p> <p>Les impacts du bruit du chantier sont considérés comme faibles.</p>	<p>Faible</p>	<p>Les modifications des pièces réglementaires envisagées dans le cadre de la présente mise en compatibilité du PLU d'Ardon n'ont pas d'incidence sur les impacts prévisibles de la mise en œuvre du projet de centrale solaire sur le milieu humain.</p> <p>Pour une étude plus approfondie des mesures d'évitement, réduction et compensation prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet de centrale solaire, se référer à l'étude d'impact (p. 209) produite par ADEV Environnement, annexée à la présente notice explicative.</p>
-----------------------------	--------------------	--	----------------------	--

		<p>Les travaux d'implantation du parc photovoltaïque nécessiteront l'intervention de plusieurs engins de transport (voir tableau partie « évaluation de l'exposition »). Par ailleurs, le réseau routier départemental est tout à fait apte à supporter ce type de circulation, en quantité (trafic induit faible) et en qualité (convois spéciaux, poids lourds). Ponctuellement, ces livraisons provoqueront des ralentissements, mais ne perturberont pas la circulation de façon prolongée, comme des travaux sur voirie par exemple. Les accès riverains ne seront pas perturbés en phase de travaux.</p> <p>Les impacts des travaux sur la circulation seront négligeables.</p> <p>La mise en place d'un parc photovoltaïque fait intervenir un certain nombre de corps de métiers ayant leur risque propre. Le facteur de risques liés spécifiquement aux parcs photovoltaïques est la proximité d'un courant électrique de tension et d'intensité élevée. Un autre facteur de risque est celui d'éléments de poids très importants en mouvement. Pour la phase de construction, la présence de chefs de chantiers ainsi que des nombreuses protections parfois redondantes permettent de limiter les risques.</p> <p>L'accès au public sur le chantier sera limité par la clôture qui entoure la centrale photovoltaïque.</p>	<p>Négligeable</p>	
		<p>En phase exploitation</p> <p>Le projet s'établi sur une parcelle classée en zone agricole (A) qui interdit les nouvelles constructions à usage d'habitat, sauf celles liées aux exploitations agricoles.</p> <p>Les impacts sur la démographie et l'habitat sont nuls.</p> <p>Le projet prend place sur des parcelles non déclarées à la PAC (Politique Agricole Commune). De plus une étude agronomique a été réalisée. Elle indique que le potentiel agronomique des sols est très faible à faible.</p> <p>Par conséquent, l'impact sur les activités agricoles peut donc être considéré comme nul.</p>	<p>Nul</p>	

		<p>En phase exploitation, les bruits générés sont faibles. En effet seuls les transformateurs en charge et la ventilation des onduleurs sont susceptibles d'émettre du bruit. Le niveau sonore de ces éléments est d'environ 70dB au niveau des infrastructures. L'habitation la plus proche est située à environ 30 mètres des installations, le bruit des transformateurs est alors inférieur à 50 dB. De plus, le parc solaire ne fonctionnera pas la nuit, période où les problématiques sonores sont les plus sensibles.</p> <p>L'impact du bruit sur la santé en phase exploitation est négligeable.</p>	<p>Négligeable</p>	
		<p>La présence de champs électromagnétiques est liée à la production de courant électrique. Dans le cas du projet de parc photovoltaïque, les champs sont émis au niveau de deux endroits : Les câbles électriques : les valeurs n'excèdent pas 30 µT sous les conducteurs d'une ligne à 400 000 V et les transformateurs.</p> <p>Les expertises collectives menées suite à des demandes gouvernementales qui regroupent les résultats de centaines d'études réalisées depuis 20 ans ont toutes conclu que les champs électromagnétiques n'avaient pas d'effets néfastes sur la santé publique.</p> <p>Le raccordement des modules entre eux, au poste électrique jusqu'au réseau public se fait en enterré. L'intensité du champ électromagnétique est donc minime. De plus, il y a environ 30 mètres entre l'installation et la première habitation, ce qui limite d'autant plus l'intensité.</p> <p>L'impact des champs électromagnétiques est donc nul.</p>	<p>Nul</p>	
		<p>Pendant les 40 ans de la durée de vie minimum de la centrale le projet d'ARDON permet donc un évitement direct de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 550 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique français (hors importations) • 47 812 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique français (dont importations) • 374 650 tonnes de CO2 par rapport au mix électrique européen <p>Ce projet photovoltaïque permet donc une amélioration très significative de l'empreinte carbone du mix électrique aussi bien à l'échelle française qu'europpéenne, et contribue à réduire la dépendance de la France à l'énergie nucléaire (plus de 75% de sa production électrique).</p> <p>De manière globale, l'impact du projet sur le milieu humain est maîtrisé.</p>	<p>Maîtrisé</p>	

		<p>L'implantation et l'exploitation du parc photovoltaïque n'auront aucune incidence particulière sur les activités industrielles locales existantes. En effet, la présence du parc photovoltaïque ne perturbera en rien la pratique et le déroulement des activités de la zone d'étude.</p> <p>L'impact sur les activités socio-économiques est donc considéré comme nul.</p>	<p>Nul</p>	
		<p>L'énergie solaire est souvent perçue positivement par le public, car il s'agit d'une industrie respectueuse de l'environnement. De plus, on peut constater un essor dans l'utilisation de cette énergie chez les particuliers (solaire sur toiture). Il n'est pas prévu de mise en valeur touristique du parc photovoltaïque. Ce dernier valorisera toutefois le secteur en montrant l'implication locale en matière de préservation de l'environnement et de développement d'énergies alternatives.</p> <p>L'impact sur le tourisme et les loisirs est positif.</p>	<p>Positif</p>	
<p>Paysage & patrimoine</p>	<p>Nul</p>	<p>En matière de perception visuelle, les incidences paysagères d'une centrale photovoltaïque au sol peuvent être analysées à deux niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'impact paysager : concerne la manière dont l'exploitation et les installations modifient le cadre de vie (changements d'ambiance, de topographie, etc....) ; ▪ L'impact visuel : est relatif à la façon dont sont ressenties les modifications précitées ainsi que les points depuis lesquels les changements sont visibles. <p>L'analyse des effets sur le paysage consiste à montrer les modifications du paysage suite à la mise en place des installations présentes sur le projet. L'impact paysager est d'ailleurs souvent indissociable de l'impact visuel.</p> <p>Depuis l'aire d'étude éloignée</p> <p>Dans l'aire d'étude éloignée, les détails de la centrale photovoltaïque (cadres, structures, ...) ne sont pas discernables, l'ensemble paraît alors plus homogène. Les panneaux sont de couleur bleu sombre, et en vue lointaine, ils se marient avec le contexte végétal, faisant parfois penser à des étendues d'eau.</p> <p>L'inventaire patrimonial et paysager de l'aire d'étude éloignée (entre 1 et 5 kilomètres) comprend quatre monuments historiques. Ils ne présentent pas de covisibilité</p>	<p>Nul</p>	

		<p>possible. L'impact sur les éléments de patrimoine à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est considéré comme nul.</p> <p>Plusieurs circuits de randonnées et points d'intérêts ont été répertoriés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Cependant, étant situés à plus de 2 kilomètres du site du projet, aucune visibilité ou covisibilité n'est envisageable.</p> <p>L'impact sur les lieux touristiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est nul.</p> <p>Dans l'aire d'étude éloignée, les principaux lieux de vie sont les bourgs d'Orléans, de Saint-Cyr-en-Val et d'Ardon. Le reste du bâti est dispersé. Le caractère dispersé de l'habitat et la distance au site, associés à la densité de la végétation, empêchent toute visibilité depuis les lieux de vie de l'aire d'étude éloignée. L'impact sur les lieux de vie et axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est nul.</p>		
	Nul	<p>Depuis l'aire d'étude intermédiaire</p> <p>La disposition régulière des éléments et leur nature (modules, structures métalliques, clôtures, locaux techniques, ...) représente des motifs paysagers pour lesquels il y a peu de correspondances avec le paysage rural initial. La préservation des boisements est une manière efficace de limiter l'artificialisation. Les centrales solaires étant de faible hauteur, elles sont rapidement masquées par des haies ou boisements.</p> <p>Un monument historique est présent dans l'aire d'étude intermédiaire. Il s'agit du château de Cormes, présent à 600 mètres à l'ouest du projet. Le contexte boisé séparant le château du site du projet permet de fermer les vues sur celui-ci.</p> <p>L'impact sur les éléments de patrimoine à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire est nul.</p>	Nul	
	Fort	<p>Dans l'aire d'étude intermédiaire, plusieurs points touristiques sont présents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le golf : situé au nord du site du projet, il s'inscrit dans un contexte boisé fermant les vues. • Le centre équestre : situé à 900 mètres au nord-est de l'aire d'étude intermédiaire, des boisements denses ainsi que de nombreuses constructions sont présentes entre le site du projet et ce point touristique. Aucune covisibilité n'est donc possible. • Le centre équestre du petit Gautray : situé à environ 600 mètres à l'ouest du projet, les boisements autour du projet empêchent toute covisibilité. • Le parc des Dolines de Limères : situé à environ 70 mètres du projet, ce parc permet des vues ouvertes sur le projet. En effet, séparé du projet uniquement par la voie communale, aucun masque visuel n'est présent (voir photomontage n°2). 	Assez fort	<p>Les dispositions du règlement écrit sont complétées de manière à favoriser l'intégration paysagère du site :</p> <p>Le matériau privilégié pour les clôtures sera un grillage de couleur sombre, de manière à favoriser son insertion dans le paysage boisé et arbustif. De même, les clôtures montées sur murs bahut sont interdites.</p> <p>Lorsque des co-visibilités existent vers et depuis l'emprise clôturée du parc solaire photovoltaïque, le grillage sera doublée d'une haie végétalisée</p>

		<p>L'impact sur les lieux touristiques de l'aire d'étude intermédiaire est assez fort.</p>		<p>constituée d'e milieu. Les espèces invasives et exotiques sont interdites.</p> <p>Les arbres existants sur le site d'implantation de la centrale solaire devront être préservés au maximum.</p> <p>Ces haies végétalisées auront notamment vocation à limiter les co-visibilités depuis le parc départemental des Dolines de Limère et la voie communale longeant le projet.</p>
	<p>Faible</p>	<p>A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, peu de routes départementales sont présentes. La route départementale 2020 constitue l'axe majeur de l'aire d'étude. Depuis cet axe, le projet n'est pas perceptible. En effet, suivant où l'on se situe sur cet axe, des masques visuels sont présents, soit sous forme de boisements, soit sous forme de bâti dense. Le projet n'a pas d'impact visuel sur cet axe.</p> <p>La route départementale 326 traverse également le nord de l'aire d'étude intermédiaire. Du fait du contexte boisé et bâti dans lequel elle s'inscrit, aucune covisibilité n'est possible avec le projet.</p> <p>Plusieurs voies communales sillonnent l'aire d'étude intermédiaire. La présence de plusieurs haies et masses boisées empêche des visibilités depuis la majorité de ces axes. Une voie communale permet des vues sur le projet. Il s'agit de la voie communale longeant le projet.</p> <p>Des mesures seront prises afin de limiter l'impact visuel depuis cet axe.</p>	<p>Modéré</p>	

	<p style="text-align: center;">Faible</p>	<p>Dans l'aire d'étude intermédiaire, le bâti est dispersé, sous forme de hameaux. La majorité des lieudits de l'aire d'étude intermédiaire ne présentait pas d'enjeux à l'état initial du fait de la topographie ou de la présence de boisements.</p> <p>Un lieu de vie présentait cependant des enjeux selon l'état initial, il s'agit de la Petite Mérie. En effet, une frange urbanisée est présente de long de la zone d'étude. Cependant, un recul de 200 mètres a été pris par rapport à cette frange, permettant au projet de ne pas être perceptible depuis ce lieu de vie.</p> <p>L'impact brut sur les lieux de vie et les axes de communication de l'aire d'étude intermédiaire, avant mise en place des mesures est modéré (vue depuis un axe routier).</p> <p>Depuis le paysage immédiat</p> <p>Lorsque la surface des modules est visible depuis le point d'observation, l'installation présente une plus grande luminosité et une couleur qui diffère dans le cadre naturel, sous l'effet de la réflexion de la lumière diffuse. Les structures porteuses réfléchissantes, sont moins voyantes que les surfaces des modules, même s'il peut se produire une réflexion directe des rayons du soleil sur ces structures lorsque celui-ci est très bas.</p> <p>La centrale photovoltaïque se découvrira en vue immédiate aux abords de la voie communale, depuis son entrée.</p>		
--	--	--	--	--

5.5. Effets et impacts cumulés avec les projets connus

L'analyse des documents disponibles sur les sites de la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) Centre Val de Loire et de la DREAL Centre Val de Loire a permis de faire ressortir un projet pouvant avoir des effets cumulés avec la zone du projet. Il s'agit d'un projet solaire porté par Général du solaire sur la commune de Saint-Cyr-en-Val. Un projet photovoltaïque porté par TSE sur la commune de la Ferté-Saint-Aubin est également en cours.

Concernant le projet de Saint-Cyr-en-Val : compte-tenu des habitats assez similaires et de la proximité du projet, des effets cumulés sont susceptible d'être observés entre les deux projets. Cependant, le projet d'Ardon permet de maintenir des surfaces assez importantes d'habitats, et notamment les habitats les plus intéressants en termes de biodiversité. Les zones humides sont également entièrement évitées. Les chantiers des deux projets ne seront pas réalisés en même temps et auront plusieurs mois (voir années) d'écart, ce qui permet de limiter le cumul d'impacts. Enfin, une mesure de réduction concernant la création de zones de fourrés permettra également de limiter les effets cumulés entre ces deux projets.

D'un point de vue paysager, la localisation des deux projets ne permet pas de les percevoir simultanément, l'impact cumulé est donc nul.

Concernant le projet de la Ferté-Saint-Aubin : un avis favorable a été donné par le CDPENAF en avril 2021 car le site présente un faible potentiel agricole et agronomiques. Le site regroupe un ensemble de friches, de prairies et de milieu boisés. D'un point de vue paysager, la localisation des deux projets ne permet pas de les percevoir simultanément, l'impact cumulé est donc nul. Les milieux de fourrés du projet de la St-Aubin vont être en partie évités mais des zones vont être détruites et sont susceptible d'avoir un effet cumulé. Il est difficile d'évaluer l'impact cumulé de ces destructions d'habitats car nous n'avons pas connaissance des habitats exactes, de leur qualité et des espèces qui les utilisent. Des mesures de réduction ont néanmoins été proposés sur ces habitats et permettent de limiter l'impact et de maintenir une fonctionnalité.

L'analyse des projets permet de conclure qu'aucun effet cumulé n'est attendu avec le projet de parc photovoltaïque sur la commune d'Ardon.

5.6. Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

À proximité du site de projet (rayon de 5 km), un seul site Natura 2000 est présent. Il s'agit de la ZSC FR2402001 « Sologne ». Une partie de la ZSC passe à travers le projet, au sud.

La présentation et la localisation de la zone Natura 2000 sont faites dans la section « Natura 2000 » de la partie « zonages écologiques. » Les sites Natura 2000 sont régis par des documents d'objectifs communément appelés DOCOB. Ces DOCOB définissent les enjeux et objectifs de conservation du site et proposent des mesures de gestion afin d'atteindre ces objectifs.

Les objectifs et mesures du DOCOBS du site Natura 2000 ZSC FR2402001 sont les suivants :

Tableau 84 : Objectifs de conservation et exemples de mesures définis dans les DOCOB ZSC FR2402001.

Objectifs principaux de conservation définis dans le DOCOB	Exemples de mesures de gestion mises en place.
<p>1. Objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lutter contre la fermeture des milieux ouverts, - soutenir et restaurer le fonctionnement des étangs piscicoles et autres habitats aquatiques et humides d'eau non courante, - gérer le réseau hydrographique, - entretenir et préserver les milieux forestiers. <p>2. Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - poursuivre l'identification, la caractérisation et la localisation des habitats et espèces d'intérêt, - mettre en place une animation en vue de la mise en œuvre du DOCOB, - développer la recherche scientifique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restauration, ou création, de mares forestières • Réhabilitation ou création de ripisylves • Restauration de frayères et de milieux de vie favorables • Travaux de restauration des milieux ouverts ou humides moyennement à fortement embroussaillés • Restauration ou entretien d'alignements d'arbres porteurs d'espèces d'insectes saproxyliques ou servant de refuge à des Chauves-souris • Etc.

Source : Y. ALLION (IE&A), M. LAPORTE (CRPF) & F. FAUCHEUX (IE&A), 2007. Natura 2000 Directive "habitats" Site d'importance communautaire Sologne. Site fr2402001. Document d'objectifs.

Les incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000 à proximité sont évaluées dans les fiches suivantes :

Fiche 1	ZSC FR2402001 « Sologne ».	Code : FR2402001
<p>Habitats et espèces d'intérêt communautaire de la ZSC: 23 habitats, 3 plantes, 1 amphibien, 13 insectes, 7 mammifères, 1 reptile, 1 mollusque, 1 bivalve, 1 crustacé, 3 poissons.</p>		
<p>Espèces déterminantes communes à la zone d'étude et au site Natura 2000 : la Barbastelle d'Europe et le Grand murin.</p>		
<p>Lien écologique : La ZSC passe au sud du site. Un lien écologique peut être établi entre le site Natura 2000 et la zone d'étude du projet. Des corridors écologiques sont favorables aux déplacements des individus dans la ZSC et sur les différents habitats boisés du site. Des habitats de la zone d'études sont favorables pour la reproduction de la Barbastelle d'Europe. Les habitats boisés et humides du site sont favorables pour la chasse de la Barbastelle d'Europe et le Grand murin. Des individus des populations de Barbastelle d'Europe et de Grand murin provenant de la ZSC sont susceptibles d'être rencontrés sur le site. Le cours d'eau au sud de la zone d'étude traverse la zone et retourne dans la ZSC. Un lien écologique avec les espèces inféodées à ce type de milieu est donc possible.</p>		
<p>Incidences potentielles : pour le projet, le client, Général du solaire, a pris en compte les enjeux du milieu naturel notamment en évitant une partie des habitats attractifs pour les espèces d'intérêt communautaires. Les habitats favorables pour les</p>		
<p>chauves-souris d'intérêt communautaires, notamment les boisements et arbres à cavités favorables à la reproduction de la Barbastelle d'Europe, sont conservés. Des boisements et des fourrés favorables à la chasse vont être détruits, mais la création de patchs de fourrés (MNA-C1) va être réalisée pour réduire la perte de ces habitats de chasse. Il n'y aura donc pas d'atteinte sur les populations en provenance de la ZSC et donc sur l'objectif du DOCOB de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire de la ZSC. Les panneaux vont être placés en majorité sur des habitats qui présentent peu d'intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZSC. Les habitats herbacés d'intérêt communautaire attractifs pour la faune vont être impactés de façon temporaire le temps des travaux. En phase d'exploitation, les panneaux solaires ne vont pas avoir une incidence sur la survie des espèces de la ZSC. Le cours d'eau et les habitats limitrophes vont être évités.</p>		
<p>CONCLUSION : le projet n'aura pas incidence sur les habitats et espèces de la ZSC FR2402001 « Sologne ».</p>		

5.7. Articulation de la présente déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU avec les documents d'urbanisme et plans de rang supérieur

5.7.1. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) approuvé le 18 mars 2022 fixe (articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement), par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles.

Le SDAGE Loire-Bretagne se compose de 14 orientations principales, visant à rétablir ou maintenir le bon état écologique des masses d'eau souterraines et superficielles :

- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
- Maitriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maitriser et réduire les pollutions liées 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 bassins versants
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Aucune de ces orientations ne donne de prescriptions particulières dans le domaine des énergies renouvelables.

Aucun élément du projet ne vient à l'encontre des orientations et dispositions prescriptions du SDAGE.

⇒ **Le projet peut donc être jugé compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne.**

5.7.2. SRADDET Centre Val de Loire

Se reporter à l'analyse effectuée au 3.1 de la présente notice explicative.

5.7.3. SCoT des Portes de Sologne

Se reporter à l'analyse effectuée au 3.1 de la présente notice explicative.

Concernant plus spécifiquement la prescription 6 relative aux clôtures en milieu forestier liée à l'orientation 1.2.2. (« Les réservoirs de milieux boisés ») du Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT en vigueur, les règles (cf extrait ci-dessous) ne s'appliquent pas aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'utilité publique et d'intérêt collectif. Or, 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 ». Dans la mesure où le projet de centrale solaire Générale du Solaire permet une production énergétique via branchement au réseau public, il peut être considéré comme équipement d'intérêt collectif.



PRESCRIPTION 6

Pour toute nouvelle construction de clôture en milieu forestier, les critères suivants devront être respectés :

- Hauteur maximale d'1mètre 20 pour toute clôture.
- Pose à une hauteur minimum de 30 cm au-dessus du sol concernant les systèmes à mailles.
- Obligation d'employer des matériaux naturels.

A l'exception des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'utilité publique et d'intérêt collectif.

SOURCE : SCOT DES PORTES DE SOLOGNE

5.7.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Concernant la prise en compte du SRCE, l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement stipule que : « Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme. Sans préjudice de l'application des dispositions du chapitre II du titre II du livre Ier relatives à l'évaluation environnementale, les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en oeuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. Les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'État prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique ».

La région Centre Val de Loire dispose d'un SRCE approuvé depuis le 16 janvier 2015. Les éléments du SRCE ont été pris en compte pour la définition de la traduction réglementaire du projet, notamment sur les points suivants :

- **Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols sont limités** aux besoins liées à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque ; les revêtements imperméables sont interdits pour les chemins d'exploitation.
- **Evitement et protection des zones humides existantes** : classement en zone naturelle (à constructibilité très restreinte) des zones humides évitées ; classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le pâturage ovin.
- **Maintien et respect de la trame verte** : maintien au maximum des arbres existants ; les haies plantées doivent être multi-espèces et le choix des essences est lié au caractère de l'espace et à l'écologie du milieu ; les essences locales doivent être privilégiées pour les haies et les espèces invasives sont interdites.

- **Réduction de l'impact sur la faune locale** : afin de réduire l'effet barrière causé par la présence d'un périmètre grillagé qui empêche le déplacement linéaire de la petite faune, le règlement écrit reprend les recommandations de l'étude d'impact en prescrivant une taille de maille adaptée au passage de la petite faune, de même que la taille et l'espacement des passe-faunes.

Ainsi, il a été estimé que le projet aura un impact brut faible à modéré sur les habitats naturels.

5.7.5. Schéma Régional de Raccordement au réseau des Energies Renouvelables (S3RENr)

Le S3RENr de la région Centre Val de Loire a été adopté par arrêté du 5 juillet 2015 et récemment adapté en date du 29 janvier 2019. Ce document a été intégré dans l'analyse du raccordement externe du parc photovoltaïque. Ainsi, deux tracés de raccordement ont été étudiés :

- Sur le poste de Saint-Cyr-en-Val, à environ 3 kilomètres au sud.
- Sur le poste d'Orléans à environ 5 kilomètres au Nord.

5.8. Modalités de suivi

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence d'actualisation
Patrimoine naturel et paysager	Surface défrichée et déboisée par rapport à la surface totale du site (en distinguant prairies, boisements, ...)	Générale du Solaire	Une fois après la phase travaux
	Photos présentant l'évolution annuelle des surfaces végétalisées (croissance des haies, diversification des prairies et pelouses, ...)	Générale du Solaire	1 fois tous les 5 ans
	Suivi photographique de l'intégration paysagère, notamment les points de vue depuis les routes environnantes	Générale du Solaire	Après la phase travaux et tous les 5 ans
	Suivi et lutte contre le développement des espèces végétales invasives : se reporter à la page 275 de l'étude d'impact.	Générale du Solaire	1 sortie par an pendant 3 ans
	Mise en place d'un suivi écologique sur le milieu naturel : se reporter à la page 276 de l'étude d'impact.	Générale du Solaire	Des sorties sont à envisager pendant la phase d'exploitation du site, soit en années N+1, N+3, N+5, puis à N+10, N+15, N+20 et N+30.
Gestion de l'eau	Surface imperméabilisée par rapport à la surface totale	Générale du Solaire	Une fois après la phase travaux
Climat – Energie	Production d'énergie sur site en GWh	Générale du Solaire	Chaque année
	Tonnage d'émissions de gaz à effet de serre équivalent CO2 évitées		
Déchets	Tonnage de déchets produits	Générale du Solaire	En phase démantèlement
Risques	Analyse des arrêtés de catastrophes naturelles sur les différents risques : récurrence, évolution de la vulnérabilité des biens et personnes exposés	Commune d'Ardon	Tous les 5 ans

5.9. Résumé non technique

Contexte de l'évaluation environnementale

La présence d'un site Natura 2000 (ZSC FR2402001 « Sologne ») sur le territoire de la commune d'Ardon impose la réalisation d'une évaluation environnementale de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU d'Ardon pour permettre la mise en œuvre du projet de centrale solaire photovoltaïque Générale du Solaire. En effet, l'article R104-8 du code de l'urbanisme précise que « les plans locaux d'urbanisme dont l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ».

L'article L104-4 du code de l'urbanisme requiert la présence de trois parties dans cette évaluation :

1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement.

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives.

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.

La puissance installée de la centrale (37 MWc) dépassant le seuil de 250 kWc suppose que le projet a fait l'objet d'une demande de permis de construire à laquelle a été jointe une étude d'impact.

Cette étude d'impact a été réalisée afin d'évaluer les incidences potentielles et probables du projet sur l'environnement (milieu physique, milieu naturel) et de définir en conséquence les mesures d'évitement, réduction et compensation (conformément à la séquence dite « Eviter Réduire Compenser » introduite par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature) permettant de minimiser les impacts du projet à ses différents stades (chantier, exploitation, démantèlement) sur l'environnement.

La présente évaluation environnementale se base sur l'étude d'impact susmentionnée pour mettre en relation les enjeux et incidences prévisibles du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement/réduction permises par la traduction réglementaire proposée dans la présente déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.

Caractéristiques du projet

Une installation solaire photovoltaïque au sol produit de l'électricité qui alimente directement le réseau de distribution électrique et fonctionne comme une installation sur toiture.

Une installation solaire photovoltaïque au sol se compose de plusieurs éléments :

- Les panneaux et leurs structures,
- Les locaux techniques,
- Les composantes pour la sécurité du site (citerne de défense incendie, une réserve gonflable, les clôtures...)

Potentiel du projet :

DONNEES TECHNIQUES		DONNEES ECOLOGIQUES
36 ha d'aire clôturée	37 MWc de puissance	Consommation équivalente : 14 000 foyers (hors chauffage)
	1180 kWh/kWc/an productibles	
170 000 m ² de surface de panneaux photovoltaïques	44 GWh/an de production d'électricité	Economies de CO ₂ : 3000 tonnes/an

Intérêt général du projet et articulation avec les documents supra-communaux

- Un projet qui offre une traduction opérationnelle aux orientations de politique nationales, régionales et locales en matière de développement des énergies renouvelable (loi Grenelle de 2010, loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015, loi Climat & Résilience de 2021, Schéma Régional d'Aménagement Durable et d'Égalité des Territoires du Centre Val de Loire, Schéma de Cohérence Territoriale des Portes de Sologne...).
- Un potentiel de production qui permettrait de couvrir la consommation équivalente de 14 000 foyers (hors chauffage).
- Un projet économiquement rentable pour la collectivité locale : les retombées fiscales sont estimées à 73 750€ en moyenne par an pour la commune et la CC Portes de Sologne pendant les vingt premières années et 186 500€ par an en moyenne entre la vingtième et la quarantième d'année d'exploitation du projet. Au total, les retombées fiscales sont estimées à environ 5 millions d'euros après quarante d'ans d'exploitation.
- Un projet favorable au développement économique local, avec le recours aux entreprises locales à toutes les phases du projet (développement, chantier, exploitation).

Justification du choix du site d'implantation retenu

Des sites alternatifs dégradés ont été recherchés à l'échelle de l'intercommunalité mais aucun ne pouvait accueillir un parc photovoltaïque.

Le terrain d'implantation du projet a été retenu car il présente diverses qualités qui rendent le foncier propice à l'accueil d'une centrale photovoltaïque au sol :

- **Urbanisme** : le projet s'implante sur des terrains actuellement classés en zone agricole (A) du Plan Local d'Urbanisme en Vigueur . Or l'article L.151-11 du code de l'urbanisme autorise les « *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».
- **Ecologie** : localisation en dehors des zones naturelles protégées par un zonage de protection écologique renforcée (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ; Zone Spéciale de Conservation).
- **Potentiel agricole** : le projet prend place sur des parcelles non déclarées à la PAC (Politique Agricole Commune). De plus une étude agronomique a été réalisée. Elle indique que le potentiel agronomique des sols est très faible à faible.
- **Paysage** : localisation en dehors du champ de vision des logements situés à proximité et bonne intégration paysagère ;
- **Patrimoine** : localisation en dehors des périmètres de protection des monuments historiques ou des sites inscrits ;
- **Topographie** : la surface plane est favorable à l'implantation de ce projet de centrale solaire ;
- **Accessibilité** : le site est facile d'accès et à proximité d'infrastructures de réseaux d'électricité.

Le projet d'Ardon répond d'abord à une volonté nationale comme territoriale de développement des énergies renouvelables. Il permet en outre de valoriser un terrain sans concurrence d'usage, tout en considérant l'environnement dans lequel il s'insère. L'analyse des solutions de substitutions raisonnables effectuée à l'échelle de l'intercommunalité des Portes de Sologne confirme que le site se présente comme le plus favorable au développement d'un projet photovoltaïque sur le territoire intercommunal. Enfin, il réunit tous les critères de faisabilité d'un projet photovoltaïque au sol et s'insère parfaitement dans le contexte local de l'intercommunalité des Portes de Sologne.

Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a permis d'identifier et de hiérarchiser les différents enjeux environnementaux suivants dans la zone du projet.

L'essentiel des enjeux concernant le milieu physique, le milieu naturel et le paysage et le patrimoine sont qualifiés comme faible à modéré.

Quelques enjeux qualifiés de « assez fort » à « fort » sont néanmoins relevés :

- **La trame verte et bleue locale** : à proximité du site de projet (rayon de 5 km), un seul site Natura 2000 est présent. Il s'agit de la ZSC FR2402001 « Sologne ». Une partie de la ZSC passe à travers le projet, au sud.
- **Les habitats naturels** : La zone d'étude est composée d'une mosaïque importante d'habitats : prairiaux (prairie humide ou non), des milieux aquatiques (mares permanentes ou temporaires), des milieux semi-ouverts (fourrés, ronciers) ainsi que des milieux boisés et des haies. Cette mosaïque permet à de nombreuses espèces (faunistique ou floristique) de se développer et d'avoir une richesse spécifique assez importante.
- **La flore** : une espèce protégée et menacée a été identifiée sur la zone d'étude. Il s'agit de la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*).
- **Les zones humides** : au total, 38 521 m² de zones humides pédologiques sont présentes, 20 998 m² de zones humides floristiques ainsi que 69 193 m² de zones humides floristiques.
- **L'avifaune** : un total de 83 espèces a été répertorié dont 63 sont protégées en France. La plupart de ces espèces sont communes et typiques des milieux boisés, semi-ouverts et humides.
- **Le paysage appréhendé comme lieux de vie** : à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, l'habitat est relativement développé. Les zones bâties les plus proches sont localisées au niveau du lieu-dit La Petite Mérie situé le long site. Le Clou est également localisé le long du site. Les autres zones bâties sont situées à environ 500 mètres.

	Caractérisation de l'enjeu
Milieu physique	
Topographie	Faible
Climat	Faible
Hydrographie	Faible
Milieu naturel	
Contexte écologique	Modéré
Trame verte et bleue locale	Assez fort
Habitats naturels	Nul à assez fort
Flore	Faible à assez fort
Zones humides	Assez fort à fort
Avifaune	Fort
Mammifères	Faible
Chiroptères	Assez fort
Reptiles	Faible
Amphibiens	Modéré
Lépidoptères, odonates et orthoptères	Faible
Invertébrés	Faible
Paysage et patrimoine architectural	
Paysage – lieux de vie	Fort
Paysage – axes de communication	Faible
Patrimoine architectural	Nul
Sites patrimoniaux remarquables	Nul
Sites inscrits et classés	Nul
Milieu humain	
Démographie	Faible
Agriculture	Faible
Tourisme	Fort
Archéologie	Modéré

Impacts prévisibles

L'évaluation des incidences du projet se base sur cet état initial de l'environnement et sur les caractéristiques techniques du projet pour estimer la façon dont celui-ci influera, de manière positive ou, le plus souvent, négative, l'environnement. Il est à noter qu'il peut y avoir une incidence importante sur un enjeu environnemental faible, ou bien une faible incidence sur un enjeu plus important.

Le tableaux suivant synthétise la caractérisation des impacts bruts du projet sur l'environnement, selon les thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement et selon la nomenclature utilisée dans l'étude d'impact pour hiérarchiser les différents niveaux d'impact (de nul à fort) :

	Caractérisation de l'impact brut
Milieu physique	
Topographie	Faible
Climat	Faible
Hydrographie	Faible
Milieu naturel	
Habitats naturels	Assez fort en phase chantier Négligeable en phase exploitation et démantèlement
Flore	Faible en phase chantier Négligeable à faible en phase exploitation et démantèlement
Zones humides	Négligeable
Avifaune	Assez fort en phase chantier Négligeable en phase exploitation Modéré en phase démantèlement
Mammifères	Négligeable en phase chantiers Faible en phase exploitation Négligeable en phase démantèlement
Chiroptères	Modéré en phase chantiers Négligeable en phase exploitation Faible en phase démantèlement
Reptiles	Faible en phase chantier Négligeable à faible en phase exploitation et démantèlement
Amphibiens	Modéré en phase chantiers Négligeable en phase exploitation Faible en phase démantèlement
Lepidoptères, odonates et orthoptères	Faible en phase chantier Négligeable à faible en phase exploitation et démantèlement
Invertébrés	Faible en phase chantier Négligeable à faible en phase exploitation et démantèlement
Paysage et patrimoine	
Aire d'étude éloignée	Nul
Aire d'étude intermédiaire	Nul pour le patrimoine Assez fort sur les lieux touristiques
Aire d'étude immédiate	Modéré
Milieu humain	
Circulation	Négligeable
Démographie	Nul
Agriculture	Nul
Santé	Négligeable
Champs électromagnétiques	Nul
Tourisme	Positif
Activités socio-économiques	Nul

;
Pour une étude plus approfondie des impacts potentiels du projet à ses différentes phases et des mesures d'évitement, réduction et compensation prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet de centrale solaire, se référer à l'étude d'impact (p. 209) produite par ADEV Environnement, annexée à la présente notice explicative.

Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures de réduction et de compensation prévues dans le cadre de la présente mise en compatibilité du PLU complètent les mesures d'évitement et réduction définies dans le cadre de l'étude d'impact du projet. Plus encore, elles permettent d'offrir une traduction réglementaire (inclusion de nouvelles dispositions dans le règlement écrit du PLU) aux mesures d'évitement et réduction définies dans le cadre de l'étude d'impact.

Ces mesures d'évitement et de réduction peuvent être résumées de la manière suivante :

- **Les travaux de terrassement et l'imperméabilisation des sols sont limités** : emprise au sol des constructions est strictement limitée à 40m² pour chaque construction ; emprises dédiées au stationnement sont strictement limitées aux besoins liés à l'exploitation du site de production d'énergie solaire photovoltaïque ; les revêtements imperméables sont interdits pour les chemins d'exploitation.
- **Evitement et protection des zones humides existantes** : classement en zone naturelle (à constructibilité très restreinte) des zones humides évitées ; classement en secteur Npv des circonscrit des seules emprises prévues pour le déploiement des panneaux photovoltaïques et la création des chemins d'exploitation, de même qu'à l'emprise clôturée prévue pour le paturage ovin.
- **Maintien et respect de la trame verte** : maintien au maximum des arbres existants ; les haies plantées doivent être multi-espèces et le choix des essences est lié au caractère de l'espace et à l'écologie du milieu ; les essences locales doivent être privilégiées pour les haies et les espèces invasives sont interdites.
- **Réduction de l'impact sur la faune locale** : afin de réduire l'effet barrière causé par la présence d'un périmètre grillagé qui empêche le déplacement linéaire de la petite faune, le règlement écrit reprend les recommandations de l'étude d'impact en prescrivant une taille de maille adaptée au passage de la petite faune, de même que la taille et l'espacement des passe-faunes.
- **Intégration paysagère** : matériau de couleur sombre à privilégier pour les grillages des clôtures ; création de haies végétalisées constituée d'essences locales lorsque des covisibilités existent ; maintien au maximum des arbres existants sur site.

Dispositif de suivi

Un certain nombre d'indicateurs simples doivent permettre de suivre les impacts et l'intérêt des mesures à terme sur le site dans le domaine du patrimoine naturel et paysager, de la gestion de l'eau, du climat et de l'énergie, ainsi que des déchets, des risques naturels et du cadre de vie.