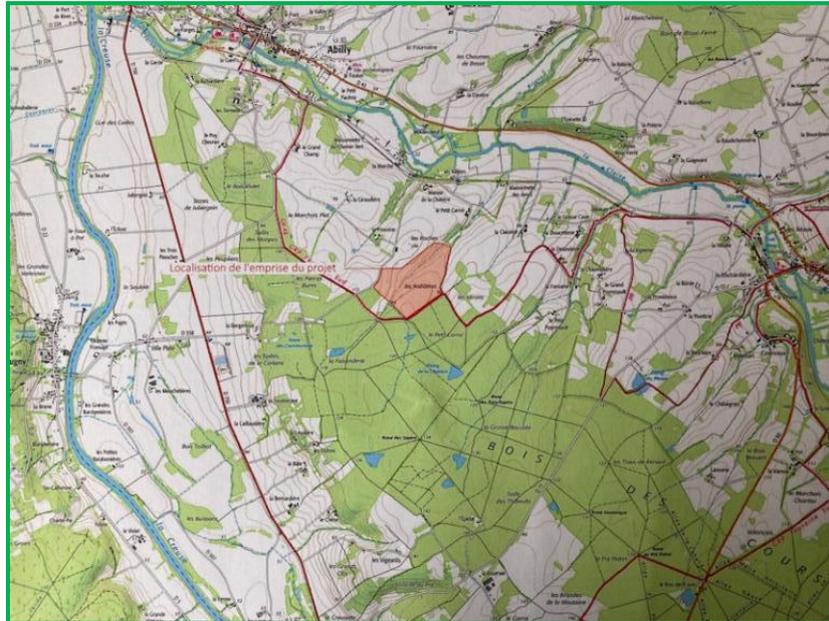


Département : Indre-et-Loire (37)

- Commune d'Abilly -



Localisation du projet à l'échelle du territoire.

Enquête publique conjointe

Demande de permis de construire déposée par La SAS ARKOLIA INVEST 90
pour l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol
au lieudit « La Prinerie » à ABILLY (37)

Déclaration de projet pour mise en compatibilité du PLU d'ABILLY
déposée par le maire de la commune.

Rapport

Commissaire-Enquêteur : Nicole Tavares



Les figures et photos qui illustrent le rapport du commissaire-enquêteur sont issues du dossier soumis à l'enquête publique présenté par ARKOLIA.

ADEV Environnement, EREA ENGIÉNERIE et auddicé Val de Loire en sont les auteurs

Sommaire

0- Préambule	P 7
1- Généralités	P 8
1-1. Le cadre général du projet	
1-2. Objet de l'enquête conjointe	
1-2-1. Cadre législatif et réglementaire	
1-2-2. Nature du projet	
1-2-3. Caractéristiques du projet	
1-2-4. Permis de construire	
1-2-5. Étude d'impact sur l'environnement	
1-2-6. Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU	
1-2-7. Autorités organisatrices	
1-2-8. Dossier soumis à l'enquête publique	
2- Organisation de l'enquête	P 25
2-1. Désignation	
2-2. Arrêté d'ouverture de l'enquête publique	
2-3. Rencontres, réunions, visites des lieux	
2-4. Mesures de publicité	
3- Déroulement de l'enquête	P 29
3-1. Le registre	
3-2. Durée de l'enquête	
3-3. Les permanences	
3-4. Conditions matérielles de l'enquête	
3-5. Climat et incidents aux cours de l'enquête	
3-6. Clôture de l'enquête	
3-7. Participation du public	
4- Avis des personnes publiques associées	P 30
4-1. La MRAe	
4-2. La DRAC	
4-3. Le SERN	
4-4. La Communauté de commune Loches-sud Touraine	
4-5. Examen conjoint des PPA	

5- La synthèse : PV des observations reçues	P 32
6- Le mémoire en réponse des observations reçues	P 32
7- Conclusions du commissaire-enquêteur	P 61

Annexes

- 1- Procès-verbal de synthèse + accusé de réception ;
- 2- Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse ;



Pièces-jointes

Les pièces administratives sont classées chronologiquement

1. Décision du Tribunal administratif d'Orléans désignant le commissaire-enquêteur ;
2. Arrêté d'ouverture d'enquête publique pris par Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire ;
3. Avis d'enquête publique ;
4. Le registre d'enquête ;
5. Le dossier d'enquête proprement dit qui comprend :
6. Délibération du conseil municipal d'Abilly approuvant le 2 juillet 2020 l'engagement de la commune de démarrer des études sur des projets de production électrique en zone agricole ;
7. Autorisation donnée le 25 septembre 2020 par le président de l'Association foncière d'Abilly de faire installer des ouvrages sur le collecteur situé « La Pièce des Rabatées » cadastré ZX n°3 dans le cadre du projet agri-solaire sur les parcelles mitoyennes ZX n° 2 et ZX n°4.
8. Délibération du conseil municipal d'Abilly qui approuve le 17 décembre 2020, le projet agri-photovoltaïque et la poursuite des études ;

Le projet du parc photovoltaïque au sol

- La demande de permis de construire ;
- L'étude d'impact (novembre 2022) ;
- Les annexes à l'étude d'impact ;
- Le résumé non technique de l'étude d'impact

La déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU

- Notice de présentation ;
 - Bilan de la concertation ;
 - Compte-rendu de l'examen conjoint et avis des personnes publiques associées ;
 - Texte réglementaire ;
9. Notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive par Madame la préfète de la région Centre-Val de Loire le 4 août 2022 et arrêté du 22 mai 2022 ;
 10. Avis du CDPENAF du 26 octobre 2022 ;
 11. Réponse à la demande de complément d'information sur la demande de permis de construire requise par la DDT ;
 12. L'avis délibéré de la MRAe du 24 février 2023 ;
 13. Mémoire en réponse de la SAS ARKOLIA reçu en mairie d'Abilly le 17 mars 2023 ;
 14. Avis du SERN ;
 15. Avis favorable au projet prononcé par la Communauté de Communes Loches sud Touraine le 23 juin 2022 ;
 16. Rapport technique du SDIS relatif à un bâtiment soumis au code du travail ;
 17. Certificat d'affichage délivré par Monsieur le Maire d'Abilly ;
 18. Quatre insertions NRCO Hebdomadaire et Quotidien ;
 19. Affichage sur place ;
 20. Tract apposé au-dessous de l'avis d'enquête en mairie d'Abilly ;
 21. Article de presse NRCO manifestation de « la coalition RAFU ».



Abréviations et acronymes utilisés dans ce rapport

- ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;
- AEE** : Aire d'étude éloignée ;
- AEI** : Aire d'étude intermédiaire ;
- EnR** : Énergies renouvelables ;
- AE** : Autorité environnementale (voir MRAe, Mission Régionale de l'Autorité environnementale) ;
- DCE** : Dossier consultation des entreprises ;
- DDT** : Direction départementale des territoires ;
- DRAAF** : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt ;
- EIE** : Étude d'impact sur l'environnement ;
- ERC** : Eviter, Réduire, Compenser ;
- GES** : Gaz à effet de serre ;
- GWh** : Gigawatt-heure
- ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- IDPR** : Indice de développement et de persistance des réseaux ;
- INRAE** : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement ;
- KWh**: Kilowatt-heure
- MWhc** : Mégawatt-heure. ou « mégawatt crête » : unité de mesure qui correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 MW sous des conditions d'ensoleillement et d'orientation optimales ;
- MRAe** : Mission Régionale de l'Autorité environnementale ;
- OLD** : Obligation légale de débroussaillage ;
- PCAET** : Plan Climat-Air-Energie Territorial ;
- PAE** : Plan d'assurance environnement ;
- PLU** : Plan Local d'Urbanisme ;
- PGRI** : Plan de Gestion du Risque d'Inondation ;
- SAU** : Surface agricole utilisée
- SCoT**: Schéma de Cohérence Territoriale ;

SAGE Creuse : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Creuse ;

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;

SDIS : Service départemental d'incendie et de secours ;

S3REnR : Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables ;

SPR : Site patrimonial remarquable ;

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;

SRC : Schéma Régional des Carrières ;

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique ;

TVB : Trame verte et bleue

ZIP : Zone d'Implantation Potentielle

ZNIEFF : Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ;

ZNIR : Zone naturelle d'intérêt reconnu



Références juridiques s'attachant à cette enquête publique conjointe

L'enquête publique intervient dans son déroulement conformément aux dispositions des textes législatifs en vigueur :

- Le Code de l'environnement : les articles L.121-1 et suivants, L.122-1 et suivants, L.123-1 à L.123-18 ;
Les articles R.122-1 et suivants, R.123-1 à R.123-41 ;
- Le Code de l'urbanisme : les articles L.153-8, L.153-9, L.153-54 à L.153-59, L.422-2 ;
Les articles R.153-1 à R.153-222, R.423-20, R.423-57 et R.424-2 ;



Préambule

Après les Lois dites Grenelle 1 et 2 entre 2008 et 2010 puis la Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la Loi du 10 mars 2023, face à la crise énergétique et au dérèglement climatique, entend accélérer et faciliter l'installation d'énergies renouvelables (EnR) pour permettre de rattraper le retard pris par la France dans ce domaine.

L'objectif visé d'ici 2050 est de multiplier par dix la production d'énergie solaire pour dépasser les 100 gigawatts (GW).

A la fin du premier trimestre 2023, la puissance photovoltaïque installée en France s'élèverait à 17 200 MW.

Région engagée dans la transition énergétique, le Centre-Val de Loire présente des ambitions fortes de déploiement des EnR.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) définit les objectifs régionaux en matière d'énergies renouvelables, et souhaite atteindre :

- En 2030, 2,38 TWh de production photovoltaïque (soit 2 000 MW installés)
- En 2050, 5,75 TWh de production photovoltaïque (soit 5 000 MW installés.)

La présente enquête publique traite du dossier présenté par ARKOLIA ÉNERGIES qui a déposé un permis de construire par l'intermédiaire de sa filiale SAS ARKOLIA INVEST 90, auprès de la mairie d'Abilly aux fins de construire un parc photovoltaïque associé à un projet agricole au lieudit La Princerie sur des terres classées en zone A du PLU communal.

Concomitamment, le maire de la commune d'Abilly a sollicité l'organisation d'une enquête publique sous la forme d'une déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU avec ce projet.

1- Généralités

La topographie du territoire d'Abilly se situe sous l'influence de la Claise, la Creuse et du ruisseau du Brignon. Nichée entre Descartes et le Grand-Pressigny, Abilly est un haut lieu de la Préhistoire qui regorge avec le sud Touraine de sites archéologiques majeurs. Après la découverte, au milieu du siècle dernier, d'un site solutréen à Abilly, les fouilles se sont succédé. En 1992, un musée a ouvert ses portes et présente les résultats de ces recherches. Il est un complément au musée de la Préhistoire du Grand-Pressigny situé à quelques kilomètres.

A distance de 66 km de Tours et proche de la ville de Châtellerault dans la Vienne, située à 22 km, Abilly est une commune rurale avec de nombreux hameaux et écarts et des exploitations agricoles isolées.

Peuplée de 1.140 habitants, elle fait partie de la communauté de communes de Loches- sud Touraine. Celle-ci regroupe 67 communes et compte 52.526 habitants.

1-1. Cadre général du projet

Le projet solaire d'Abilly découle d'une étude fine sur l'ensemble du périmètre de la Communauté de Communes Loches Sud Touraine à laquelle adhère Abilly. En s'appuyant sur les recherches effectuées sur les sites institutionnels reconnus (BASOLS, CASIAS ex-BASIAS, etc.) 182 sites dégradés ont été dénombrés mais aucun n'a été retenu car déjà mobilisés ou d'une surface insuffisante.

La réflexion s'est poursuivie et a débouché sur un projet permettant la coexistence sur un même espace d'une production photovoltaïque et d'une production agricole : l'agrivoltaïsme.

Le Conseil municipal d'Abilly, par délibération du 17 décembre 2020 s'est prononcé favorablement à l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur son territoire. Le 22 septembre 2020, une convention sous forme de bail emphytéotique a été signée entre ARKOLIA ENERGIES et Monsieur LIMOUZIN propriétaire exploitant agricole.

Elle porte, en zone A du PLU communal, sur des parcelles cadastrées ZX n°2 « La Pièce des Roches » et 4 «Pièce des Rabatées», d'une contenance respective de 207.900 m² et 245.930 m². Seuls 318.500m² étant concernés par le projet du parc solaire localisé au lieu-dit la Princerie en limite avec la commune de Barrou et à environ 25 km au sud-ouest de Loches.

La puissance installée attendue de ce parc est de 26,8 MWc.

Le parc solaire s'inscrit dans un projet agricole, déjà amorcé, du propriétaire exploitant du site qui souhaite poursuivre sa mutation en passant d'une exploitation agricole conventionnelle sur 240 ha à une exploitation en agriculture biologique avec agroforesterie et ramener de l'élevage ovin sur ses terres. Afin de sécuriser et pérenniser son exploitation, la partie agricole du projet sera portée par un exploitant moutonnier.

En produisant de l'électricité solaire, en réduisant le CO₂ et en valorisant une terre agricole, le projet d'Abilly participe à la lutte contre le changement climatique et à la construction d'une société plus résiliente et décarbonée.



Le projet de parc solaire

1-2. Objet de l'enquête conjointe

(Données issues pour l'essentiel du dossier soumis à l'enquête)

Elle vise à autoriser l'implantation d'un parc solaire d'une puissance installée de 26,8MWc sur des terres situées en zone A dont le propriétaire est un particulier.

Ce projet pourra se réaliser après la mise en compatibilité du PLU de la commune par le biais d'une déclaration de projet.

1-2-1. Cadre législatif et réglementaire

1- **Une demande de permis de construire** a été déposée en mairie le 19 mai 2022 – récépissé PC03700122H0005 - par la Société ARKOLIA INVEST 90, filiale de la Société ARKOLIA ÉNERGIES pour l'implantation d'un parc solaire au sol d'une puissance installée de 26,8MWc.

En application de l'article L.422-2 du Code de l'urbanisme, c'est la Préfecture qui est l'autorité compétente pour instruire le dossier.

2- **Une étude d'impact sur l'environnement** est requise dans la mesure où la puissance est supérieure à 25MWc, au titre de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R-122-2 du code de l'environnement.

3- **Une déclaration de projet** emportant mise en compatibilité du PLU de la commune avec le projet est nécessaire.

1-2-2. Nature du projet

Le parc s'implanterait en zone A du PLU communal, sur des parcelles cadastrées ZX n°2 et 4 d'une contenance respective de 207.900 m² « La Pièce des Roches » et 245.930 m² « Pièce des Rabatées ». Seuls 318.500m² étant concernés par le projet du parc solaire localisé au lieu-dit la Prinerie en limite avec la commune de Barrou et à environ 25 km au sud-ouest de Loches. La puissance installée attendue de ce parc est de 26,8 MWc.

Le parc solaire s'inscrit dans un projet agricole entamé en 2020 par l'exploitant du site qui a la volonté de se convertir en bio avec agroforesterie et ramener de l'élevage ovins sur les terres.

1-2-3. Caractéristiques du projet

1-2-3-1 Projet de la centrale photovoltaïque

La commune d'Abilly par délibération du 17 décembre 2020 a émis un avis favorable pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur des parcelles cadastrées ZX numéros 2 et 4 au lieudit La Prinerie.

Principales caractéristiques

Localisation	Abilly
Puissance de la centrale envisagée	26,8 MWc
Taille du site	31,85 ha
Estimation de la production de la centrale	29,63 MWh/an
Equivalents foyers hors chauffage	6 342 foyers
CO2 évité à production équivalent	7 999 T/an
Durée de vie du projet	40 ans
Technologie envisagée	Silicium monocristallin
Type de supports envisagés	--- Pieux battus
Nombre de modules	44 320 Panneaux
Hauteurs des structures par rapport au sol	100 cm
Locaux techniques	7 postes de transformation 2 postes de livraison

Pour compléter ce schéma les sept locaux électriques recevront les onduleurs et les transformateurs.

Un réseau de câbles électriques basse-tension (courant continu) reliera en souterrain les différentes lignes de modules photovoltaïques au local électrique correspondant.

Les locaux électriques seront reliés par un chemin d'exploitation en calcaire de 5 mètres de large.

Un système de vidéosurveillance sera mis en place afin d'en surveiller les accès et les abords.

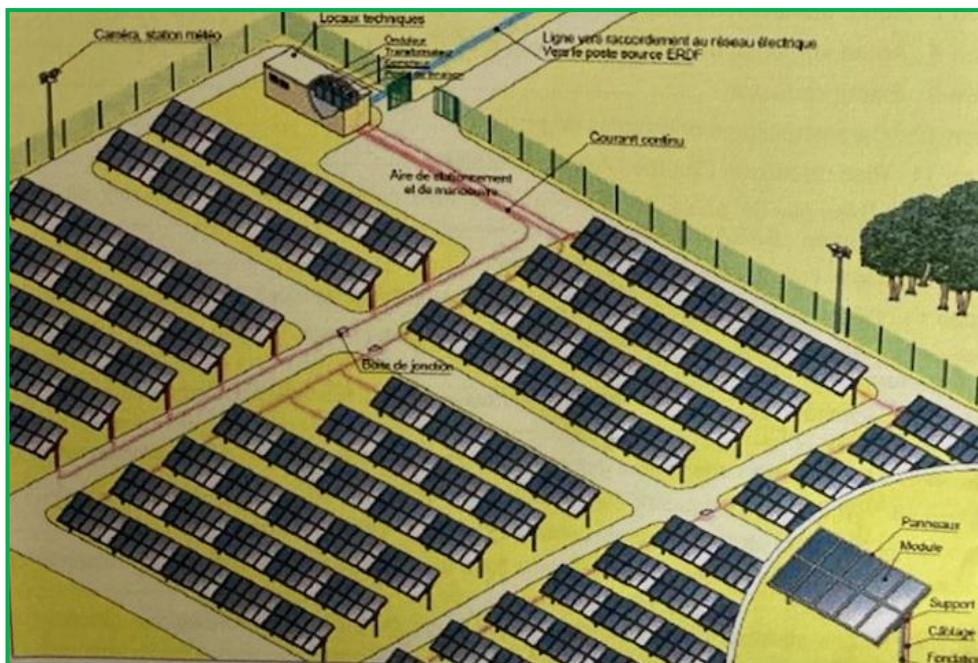
Un recul de 25m entre la zone de boisement du « Bois des Cours » et la première table photovoltaïque sera respecté afin de minimiser les risques de propagation d'incendie.

Une citerne souple sera implantée près de l'entrée, dans la zone Ouest du projet, d'une capacité de 120 m³ d'eau. La citerne sera raccordée à un poteau incendie situé à l'extérieur du site, (avec une canalisation sous la clôture), afin de laisser un accès permanent à ce poteau pour les équipes d'intervention.

La production électrique sera acheminée aux postes de livraison situés à l'entrée du site. Ils feront le lien avec le réseau électrique public de distribution.

Le projet se raccordera au poste source de Colombiers à environ 16,5 km du site du projet.

La durée prévisionnelle des travaux dans sa globalité durera 1 an. Au terme du contrat, tous les composants de la centrale photovoltaïque seront démontés et recyclés par l'association européenne Soren, à travers un procédé simple de traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module et de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux.



Le principe d'un parc solaire

1-2-3-2. Projet d'agrivoltisme

Monsieur LIMOUZIN, propriétaire des parcelles, initiateur du projet agri-solaire trouverait là le moyen d'assurer un avenir plus serein à son exploitation fortement fragilisée économiquement ces dernières années.

Il a décidé de s'orienter vers un système de cultures plus économe, plus autonome et plus respectueux de l'environnement : convertir 240 ha de culture conventionnelle en agriculture biologique en développant l'*agroforesterie** intra-parcellaire. 40 ha environ seront réservés à l'agrivoltisme en y associant le pâturage d'un élevage d'ovins, géré par son collègue et voisin Monsieur LOISEAU, avec mise à disposition des ressources fourragères bio ainsi qu'une bergerie.

**L'agroforesterie est un mode d'exploitation des terres agricoles associant des arbres et des cultures ou de l'élevage afin d'obtenir des produits ou services utiles à l'homme. L'association d'arbres et d'agriculture présente des avantages considérables, notamment dans le domaine de la protection des sols*



Le projet agrivoltaïque

Monsieur LOISEAU, l'éleveur pressenti exploite aujourd'hui en SCEA. Ce complément d'activité viendrait conforter la production ovine de la SCEA.

Le projet d'installation du parc a parfaitement intégré la partie agricole :

- une aire de pause de 400 m² sera installée à l'entrée du site;
- 3 points d'eau pour abreuver les animaux;
- des clôtures internes adaptées seront posées pour délimiter les 3 sous-parcs permettant de gérer le troupeau en plateau tournant et améliorer ainsi la consommation de l'herbe par les brebis ;

A l'annexe 4 du dossier figure le projet de convention tripartite de mise à disposition de pâturage ovin entre la société ARKOLIA ÉNERGIES, la SCEA La boîte à fromages : Monsieur LOISEAU et la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-

Loire. Cette convention garantirait la concrétisation du projet et sa pérennité tout en précisant les engagements de chacun.

La déclaration de projet visant à créer un sous zonage *Apv* de la zone A viendra consolider le maintien des terres en zone agricole même après le démantèlement de la centrale.

Dans sa globalité ce projet vise à contribuer aux objectifs énergétiques fixés à plusieurs strates:

Le SRADDET de la région Centre-Val de Loire ;

Le PCAET : Plan Climat-Air-Energie Territorial ;

Le SCoT de Loches Sud Touraine en phase d'approbation.

1-2-4. Permis de construire

Dans le cas de ce projet, c'est le Préfet qui est compétent pour instruire la demande de permis de construire : **alinéa b de l'article R*422-2 du Code de l'urbanisme** : « Pour les ouvrages de production, de transport, de distribution et de stockage d'énergie lorsque cette énergie n'est pas destinée, principalement, à une utilisation directe par le demandeur ».

La demande a été déposée en mairie d'Abilly le 19 mai 2022 par ARKOLIA INVEST 90 puis transmise au Préfet. Elle a été complétée le 8 août 2022.

L'implantation porte sur les parcelles :

Section ZX n° 2 : La Pièce des Roches, 207900 m²

Section ZX n° 4 : Pièce des Rabatées, 245930 m²

Les parcelles ZX n°2 et 4 appartiennent à Monsieur LIMOUZIN.

Une parcelle, section ZX n° 3 : Pièce des Rabatées, de 3810 m², propriété de l'Association foncière de remembrement forme une ligne qui partage le site dans toute sa longueur.



Plan de masse général du projet

Le projet concerne la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol comprenant un ensemble de panneaux et leurs supports d'une puissance électrique d'environ 26,8 MWc.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Implantation :

- 44.320 panneaux- 1.385 tables photovoltaïques composées de 32 panneaux : longueur 21,15m, largeur 4,22 m, hauteur maximale : 2,84 m, inclinaison 25° ;

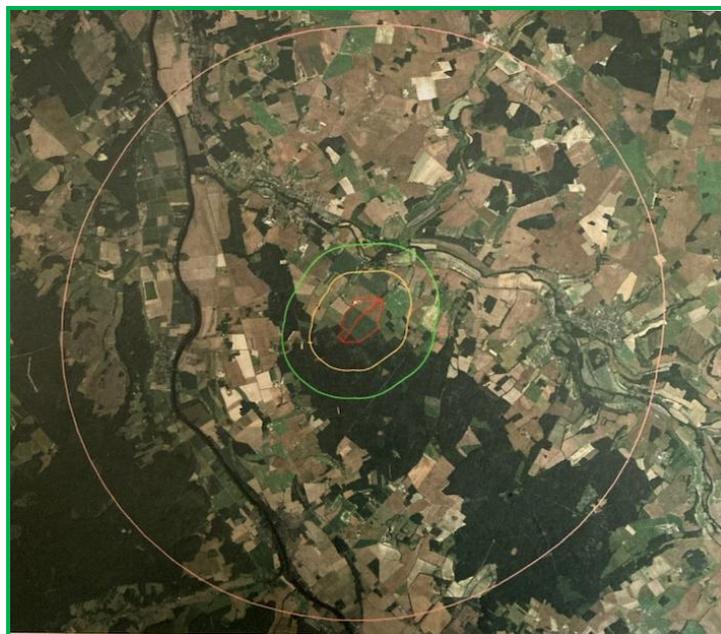
Constructions :

- 1 poste de livraison : longueur : 6 m, largeur : 2,6 m, hauteur : 2,7 m ;
- 1 poste de livraison/transformation: longueur : 8 m, largeur : 2,6 m, hauteur : 2,7m ;
- 7 postes transformateurs : longueur : 6,50 m, largeur : 2.60 m, hauteur : 2.70 m ;
- Clôture grillagée à mailles de 5 cm x 5 cm, hauteur hors sol 2 m maximum ;
- 1 portail à 2 vantaux d'une largeur de 7m ;
- 1 citerne de 120m³ : longueur : 11.7 m, largeur : 8.9 m, hauteur : 1,20 m ;
- 1 plateforme : longueur : 12.7m ; largeur : 9.9 m.

Le projet serait édifié sur un relief à double pentes dans un territoire vallonné caractérisé par la présence de larges parcelles cultivées ouvertes d'une part, une zone de boisement d'autre part et des haies.

L'accès principal se fera par la voie communale, elle-même accessible par la route départementale D750, située à l'ouest de la zone du projet.

1-2-5. Étude d'impact sur l'environnement



Carte de l'aire d'étude

L'étude d'impact, outil de protection de l'environnement est basée sur la mise en œuvre du principe **Éviter, Réduire, Compenser** (ERC) qui a pour objectif premier d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire ensuite celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et si possible enfin de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.



Cartographie des enjeux globaux sur la zone d'étude -

orange : assez fort ; **jaune** : modéré ; **vert** : faible ; **gris** : nul

1-2-5-1. La consommation d'espaces agricoles

Les enjeux

Le projet du photovoltaïque sur environ 45 ha de terres agricoles cultivées, classées en zone A du PLU s'inscrit en opposition avec les orientations nationales et locales.

Aucun site dégradé ou anthropisé d'une surface appropriée sur le territoire malgré l'analyse fine à laquelle s'est astreint ARKOLIA ÉNERGIES. Il restait alors la possibilité de développer le projet au droit de terres agricoles à condition qu'il y ait une réelle synergie entre la production agricole et l'énergie photovoltaïque.

Les mesures prises

Trois variantes ont été étudiées pour aboutir à un projet final à 31,85 ha, sur les 45 ha de Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Le projet permet de valoriser une parcelle d'agriculture conventionnelle pour permettre à l'exploitant de réaliser une agriculture biologique couplée à de l'agroforesterie tout en ramenant l'élevage sur ses terres.

Une gestion par pâturage tournant, avec 2 troupeaux de 200 brebis est prévue sur le site.

Le projet permettra la production annuelle de l'équivalent de la consommation d'environ 6.342 foyers (hors chauffage) et évitera l'émission de 59.260 tonnes de CO₂ sur la durée d'exploitation de la centrale.

	Centrale photovoltaïque d'Abilly	Moyens de production traditionnels (selon le mix énergétique français)
Production énergétique annuelle	2963000 kWh	
Durée de l'exploitation	40 ans	
Production énergétique totale	1 185 200 000 kWh	
Emission de CO ₂ par kWh produit	32,0 g de CO ₂ /kWh produit	82,0 g de CO ₂ /kWh produit
Rejets de CO ₂ totaux liés à la production énergétique	37 926,4 tCO ₂	97 186,4 tCO ₂
Rejets de CO₂ évités par le fonctionnement de la centrale photovoltaïque d'Abilly	59 260 tCO₂	

Comparaison émission CO₂ centrale photovoltaïque et moyens de production traditionnels

1-2-5-2. La biodiversité et les espaces naturels

A l'échelle du projet, la zone d'étude se situe en majorité sur des milieux agricoles.

Les enjeux

- Zones naturelles

Sur le territoire communal, les enjeux écologiques sont liés à la présence d'éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue (TVB) : milieux humides, haies et milieux boisés. Aucune Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) n'est directement concernée par le site du projet, mais plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont à proximité plus ou moins directe du site.

Les enjeux se concentrent principalement au niveau des boisements, le Bois des Cours et des haies situées dans l'aire d'étude immédiate.

Le site de projet est occupé par une vaste monoculture où les enjeux faunistiques sont très réduits, en lien avec les pratiques agricoles. Ces éléments écologiques jouent le rôle de corridors de biodiversité qu'il faut conserver afin d'assurer des continuités écologiques et identifier les espèces remarquables.

- Flore et habitats naturels

Aucun enjeu floristique n'a été détecté dans les emprises strictes de la zone d'étude. Les espèces identifiées sont des espèces communes. Les haies, le boisement au Sud de la zone et les habitats liés à la présence d'eau présentent des enjeux qualifiés de modérés. Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats sont par conséquent considérés comme relativement faibles sur ce secteur.

La faune

Les milieux présents sur la zone d'étude ne présentent pas d'enjeux environnementaux particuliers, mis à part la lisière du boisement « Le Bois des Cours » qui présente un intérêt pour les chiroptères.

Les enjeux identifiés concernant les oiseaux, reposent sur la nidification d'oiseaux tels que la Tourterelle des bois. De plus, ces boisements sont favorables pour les amphibiens en phase terrestre. Les inventaires menés sur les lépidoptères font quant à eux, ressortir la présence de l'Azuré de la faucille, espèce quasi menacée en région.

Les mesures prises

- **Evitement**

Cette phase permet d'exclure du projet les secteurs les plus sensibles : les zones humides et le boisement inclus dans la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). Une zone tampon près des lisières de 10 à 15 mètres est également prévue, permettant de préserver des secteurs favorables au déplacement, à l'alimentation et la nidification de la faune.

- **Réduction**

Les mesures proposées, dans le prolongement de la phase d'évitement, sont pour la plupart adaptées et proportionnées aux enjeux.

Le calendrier des interventions en phase travaux sera adapté à la biologie des espèces pour éviter les périodes de nidification pour les oiseaux qui pourraient pâtir du projet.

Une mise en défend et un balisage des zones à préserver avec un aménagement de passages de faune dans les grillages sont actés.

D'autres mesures adaptées à la problématique locale, compléteront le dispositif. Les zones actuellement en culture seront converties en prairie par réensemencement.

Le site sera découpé en 3 parcelles, avec prise en compte différenciée de la charge pastorale en fonction des enjeux.

- **Accompagnement**

Il est prévu la plantation en périphérie du site 1 700 mètres de haies composées d'essences locales. Elles devraient contribuer à améliorer l'attractivité de la zone pour certaines espèces de faune.

Le projet se complète par un entretien assuré par le pâturage d'un troupeau de moutons

- **La Phase chantier**

La phase chantier est prévue sur une année pleine. **Les travaux lourds devront être réalisés entre le 1^{er} septembre et le 31 janvier.** Si le chantier devait être interrompu pendant plus de 15 jours et durant la période de nidification, le passage

et l'avis d'un expert écologue indépendant sera requis avant le redémarrage du chantier. De plus, aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur les zones de chantier tant à la construction qu'au démantèlement.

Le parc est prévu pour être entièrement démonté en fin d'exploitation, environ 25 ans. L'obligation de démantèlement, remise en état du site, recyclage des matériaux au maximum des techniques existantes interviendront dans le respect de la réglementation en vigueur.

- **Ligne basse tension**

Une ligne basse tension longe la ZIP au nord-ouest de la route communale desservant le site du projet, au lieudit « La pièce des Roches ». La consultation faite en juin 2021 est sans réponse à ce jour.

1-2-6. Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Afin de réaliser ce projet, le maire de la commune d'Abilly a sollicité par courrier en date du 28 mars 2023, l'organisation d'une enquête publique portant sur le projet de **mise en compatibilité du document d'urbanisme** de la commune.



Zone d'implantation du projet dans le PLU d'Abilly

1-2-6-1. Cadre législatif et réglementaire.

Le règlement du PLU approuvé en 2018 **admet en zone A** « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services public dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité pastorale, piscicole, aquacole, agricole ou forestière dans l'unité foncière où elles sont

implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Cependant, le périmètre d'implantation du projet pourrait évoluer vers un zonage *Apv* autorisant pleinement l'implantation d'un parc solaire dans le cadre strict d'un projet agrico-voltaïque. Cela permettrait de maintenir la vocation du site, y compris après la phase d'exploitation du parc solaire.

Pour qu'une **mise en compatibilité** d'un PLU, par le biais d'une procédure de **Déclaration de Projet**, puisse être accordée, il est essentiel que **le projet en question revête un caractère d'intérêt général ou d'utilité publique**. La réalisation du projet de parc photovoltaïque d'ARKOLIA ENERGIES y répond ; il permettra ainsi de répondre aux enjeux nationaux de développement des énergies renouvelables (EnR).

1-2-6-2. Articulation avec les documents de portée supérieure.

Le PLU d'Abilly est compatible avec :

- le **SCoT** de la Communauté de Loches Sud Touraine en cours d'établissement ;
- le **PCAET** de la Communauté de Loches Sud Touraine adopté en 2019 ;
- le **SRADDET** de la région Centre-Val de Loire adopté en décembre 2019 ;
- le **SDAGE** Loire Bretagne 2022-2027 approuvé par arrêté préfectoral du 18 mars 2022 ;
- le **SAGE** Creuse en cours d'élaboration ;
- le **PGRI** (Plan de Gestion Risques inondation) Loire Bretagne 2022 -2027 adopté le 15 mars 2022 ;
- le **Schéma Régional des carrières** approuvé le 21 juillet 2020 ;

1-2-6-3. Mise en oeuvre

La communauté de communes à laquelle Abilly est rattachée possède la compétence « Aménagement de l'espace » c'est-à-dire l'aménagement pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire, la gestion du Schéma de cohérence territoriale et du schéma de secteur, et la maîtrise du Plan local d'urbanisme. Le **PLUi** est à l'étude.

La commune d'Abilly a toujours la maîtrise de son PLU qui a été approuvé par le conseil municipal le 28 mars 2018. Il n'a pas connu d'évolution jusqu'ici.

Cependant, une enquête publique close le 27 juillet 2023 pour la réalisation du projet de 3 zones de parcs photovoltaïque sur les communes d'Abilly et Le Grand-Pressigny a prévu de faire évoluer le PLU par une « **déclaration de projet** ».

Afin d'autoriser explicitement ce nouveau projet photovoltaïque à La Prinerie:

- Il sera créé dans le règlement graphique un sous-secteur à la zone A, indicé *Apv*, pour une surface de 35 ha (site du projet.)
- Le règlement écrit précisera les règles du secteur *Apv* au titre des équipements techniques type parc agri-voltaïque admis dans ce nouveau secteur.

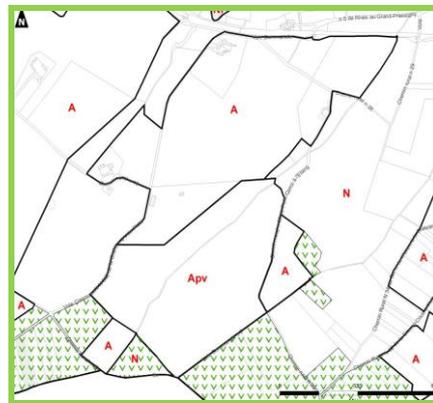
- Concernant les constructions, eu égard aux spécificités du projet, la hauteur de celles-ci est fixée à 5 mètres dans le secteur Apv avec un recul de 2 mètres par rapport à la limite séparative la plus proche.
- Un lexique viendra expliciter les évolutions du règlement écrit.

La mise en compatibilité du PLU - déclaration de projet -



Avant la modification

(source audicée)



Après la modification

La procédure de déclaration de projet est menée par Monsieur Christophe DUJON, maire d'Abilly.

- Par délibération du 26 avril 2022, la commune a défini les modalités d'une concertation avec la population pour la déclaration de projet.
- Une réunion d'examen conjoint a été initiée par la mairie d'Abilly le 18 octobre 2022 visant à recueillir l'avis des personnes publiques associées.
- Dans le cadre du projet de parc solaire, conformément aux articles L122-13 et R122-27 du Code de l'Environnement, une évaluation environnementale commune sera menée, valant à la fois **évaluation environnementale pour le projet photovoltaïque et pour la mise en compatibilité du PLU**

1-2-7. Autorités organisatrices.

- La SAS ARKOLIA INVEST 90, filiale de la SAS ARKOLIA ÉNERGIES
16 rue des Vergers ZA du Bosc,
34130 Mudaison;
- La SAS ARKOLIA ÉNERGIES,
16 rue des Vergers ZA du Bosc,
34130 Mudaison, porteur du projet d'implantation d'un parc solaire au sol.
- C'est la filiale qui a déposé **une demande de permis de construire** en mairie d'Abilly le 21 juillet 2022 aux fins de construire une centrale photovoltaïque au sol, au lieudit « Pièce des Rabatées » à Abilly, sur les parcelles cadastrées ZX N° 2, 3 et 4 d'une contenance respective de 207.900, 3.810 et 245.930 m².

- La mairie d'Abilly a sollicité une enquête publique pour la mise en compatibilité du PLU avec le projet photovoltaïque.
- La préfecture d'Indre-et-loire, est l'autorité administrative qui a soumis le projet à l'enquête publique par arrêté du 7 août 2023.

1-2-8. Dossier soumis à l'enquête publique.

Au format A3 paysage, le dossier mis à la disposition du public est particulièrement volumineux, dense et d'une grande complexité.

Il ne comprend pas moins de 1000 pages réparties dans 7 fascicules ou livrets.

Il a été doublé d'un dossier numérique avec la production d'une clé USB.

Les pièces du dossier ont été paraphées par mes soins préalablement à l'ouverture de l'enquête.

Le dossier soumis à l'enquête est composé comme suit :

I. Le Permis de construire

- La demande de permis de construire déposée en mairie d'Abilly le 19 mai 2022 comprend les pièces administratives :
 - Cerfa ;
 - 3 extraits cadastraux section ZX 2, 3 et 4 ;
 - Plans de situation du terrain, plans de masse des constructions, plans en coupe du terrain et de la construction, notice décrivant le terrain et présentant le projet et ses aménagements, plans des façades et des toitures, document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement, photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et dans le paysage lointain ;
 - Complétude du dossier de demande de permis de construire en juillet 2022, à la demande de la DDT, autorité compétente pour instruire le dossier ;
- Une mise à jour du dossier par l'adjonction de deux livrets supplémentaires comprenant un ajout de haies et la modification de la hauteur des bas de table;

II. L'étude d'impact

Les auteurs de l'étude sont EREA INGÉNIEURIE à Azay-Le-Rideau (37) et ADEV Environnement au Blanc (36), sous-traitant paysage.

- Cette étude présentée sous un format A3 paysage comprend un résumé non technique avec 35 illustrations ;
- L'étude d'impact proprement dite : un fascicule de 246 pages illustré de 289 figures ;
- Un fascicule de 296 pages composé de 5 annexes :

- Annexe 1 : Elle répertorie la consultation d'organismes et de personnes publiques associées.
- 16 consultations de divers organismes et services ainsi que leurs retours (8) dans la recherche de sites susceptibles d'héberger le projet.
- Saisine des organismes et personnes publiques associées

Organismes	Avis	Observations
DREAL Centre- Val de Loire		
Conservatoire des Espaces Naturels de l'Indre-et-Loire		
Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire		
Conseil Départemental d'Indre-et-Loire		
DDT /PATT		
DRAC Centre- Val de Loire		2 sites répertoriés Eglise et le Manoir de La Châtière.*
ARS Indre-et Loire		
Fédération départementale de Pêche d'Indre-et-Loire		
Fédération départementale des chasseurs d'Indre-et-Loire		
Office Nationale de la Chasse et de la Faune sauvage		
ONEMA		
Office national de Forêts		
RTE de l'Indre-et-Loire		
SDIS	20-sept	Recommandations défense incendie et accessibilité des engins de secours*
DRAC archéologie		Obligation de soumettre le projet de construction au Préfet de Région, DRAC*
UDAP		

* Ces observations font l'objet d'un développement :

Infra 7- Commentaires complémentaires concernant le projet.

- Annexe 2 : Étude d'impact comprenant des sous-dossiers composés de 98 tableaux, 19 figures, 25 photos, 39 cartes et 6 annexes ;
- Annexe 3 : Étude paysagère composée de 17 cartes, 7 tableaux, 11 figures et 49 photos ;
- Annexe 4 : Étude agricole ;

Cette étude, en annexe 4 a été réalisée pour Monsieur LOISEAU, éleveur, par SOLAGRO, 75, voie du TOEC – CS 27608 – 31076 Toulouse Cedex 3.

- Annexe 5 : Document cadre pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque de département d'Indre-et-Loire.

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

Rassemblés dans une chemise cartonnée :

- Pièce n°1 : notice de présentation et évaluation environnementale ;
- Pièce n°2 : Bilan de la concertation ;
- Pièce n°3 : Compte-rendu de l'examen conjoint et avis des personnes publiques associées :
 1. La DDT 37 ;
 2. La Chambre d'Agriculture ;
 3. Chambre des métiers et de l'artisanat ;
 4. La commune du Grand-Pressigny ;
 5. La commune de Neuilly-Le-Brignon ;
 6. Le SCOT du Seuil du Poitou ;
 7. La Communauté de Communes Loches, sud- Touraine ;
- Pièce n°4 : Textes réglementaires ;

***Le dossier a été réalisé par le cabinet auddicé Val de Loire,
Rue des Petites Granges, 49400 Saumur.***

Le dossier comprend également :

Les collectivités territoriales

- La délibération du Conseil municipal d'Abilly, en date du 2 juillet 2020 approuve « *la commune s'engage dans les études des projets à production électrique en zone agricole* ».
- La délibération du Conseil municipal d'Abilly, en date du 17 décembre 2020 approuve « *le projet agri-photovoltaïque engagé par Monsieur LIMOUZIN sur des parcelles en zone A du PLU et à la poursuite des études* ». Monsieur le maire a rappelé que ce projet induit la modification du PLU.
- L'autorisation donnée le 25 septembre 2020 par Monsieur PEROU, président de l'Association foncière de remembrement d'Abilly afin « *d'installer des ouvrages sur le collecteur situé à « La Pièce des Rabatées » cadastré ZX n°3 dans le cadre du projet d'agri-solaire sur les parcelles ZX n° 2 et 4.* »

La Mission Régionale de l'Autorité environnementale

Le service instructeur de la Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (37), a saisi l'Autorité Environnementale pour avis.

- Le 14 février 2023 : Avis de La Mission Régionale de l'Autorité environnementale –MRAe- du Centre-Val de Loire.
- Le 17 mars 2023 : mémoire en réponse à l'avis de la MRAe par le porteur de projet.

Les pièces administratives

- Décision n° E2000096/45 du 12 juin 2023 de Madame La Présidente déléguée du Tribunal Administratif d'Orléans désignant le commissaire-enquêteur.
- Arrêté d'ouverture d'enquête prise par Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire n° SAIPP/BE/23-16 le 7 août 2023 concernant la demande de permis de construire un parc photovoltaïque au sol d'une puissance nominale d'environ 26,5 MWc sur la commune d'Abilly (lieudit « La Princerie ») et la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Abilly.
- Un registre d'enquête de 52 pages destiné à recevoir les observations et les remarques du public pendant toute la durée de l'enquête, il a été paraphé par mes soins.
- Un certificat d'affichage. **Pièce jointe n°17**

Avis du commissaire-enquêteur sur le dossier soumis à enquête.

- La demande de permis de construire pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol

Le dossier est bien documenté et largement illustré ; il est complexe moins par sa nature que par sa présentation. C'est un ensemble volumineux dont la lecture se révèle parfois difficile voire fastidieuse tant elle est répétitive.

Permis de construire

Des insuffisances et un manque de clarté

A la lecture des divers plans, on peut constater que le tracé des panneaux est très proche dans la partie sud, de la parcelle ZX N° 3, propriété de l'association foncière. Par destination cette parcelle peut contenir des ouvrages de génie civil.

Étude d'impact

Des erreurs géographiques ont été relevées.

Fascicule - Résumé non technique- page 5 : Les villes de Bourges, Nevers, Saint-Amand-Montrond et Buxeuil n'ont pas grand-chose à voir avec Abilly et ses communes avoisinantes.

Des incohérences

(Page 31 de l'étude d'impact)

- La durée de vie estimée du projet est garantie sur au moins 25 ans :

- La durée de vie des modules est garantie sur 25 ans pour une production au moins égale à 80% de son niveau initial,
- La durée des contrats d'achat d'électricité par ENEDIS est de 20 ans.
(Page 26 de l'étude d'impact) « environ 30 ans » durée de vie des panneaux.
(Page 23 de l'étude d'impact) tableau « caractéristiques techniques du projet » : 40 ans

Des insuffisances

Il est étonnant que les retombées économiques et fiscales de ce projet n'aient fait l'objet d'aucune étude.

Il est dommage que l'enquête agricole qui sous-tend le projet soit renvoyée à une annexe.

Le livret « Annexes » :

Les réponses et avis d'organismes et/ou personnes publiques associées auraient mérité d'avoir une meilleure lisibilité, par exemple réunies dans un cahier spécifique plutôt que d'être reléguées dans une annexe..

Hormis ces observations, et les quelques erreurs recensées, l'ensemble du dossier soumis à l'enquête tant dans sa composition que de son contenu répond aux exigences réglementaires

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU :

Dossier clair, précis, argumenté dont la lecture est facile.

Anomalies

Le livret « bilan de concertation » comporte des erreurs. Il est fait un amalgame entre les 2 projets.

Page 4, figure 2 « Extrait du site internet communal »

2^{ème} paragraphe. Le site de « La Pincerie » est en zone A et non en zone N et la déclaration de projet vise à la faire évoluer vers une zone Apv et non Npv.

2-Organisation de l'Enquête

2-1. Désignation

Par décision n° E2300096/45 du 12 juin 2023, Madame La Présidente déléguée près le Tribunal Administratif d'Orléans m'a désignée en tant que commissaire-enquêteur.

2-2. Arrêté d'ouverture de l'enquête publique

Arrêté d'ouverture d'enquête n°SAIPP/BE/23-16 prise par Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire le 7 août 2023 relatif à la demande de permis de construire un parc photovoltaïque au sol d'une puissance nominale d'environ 26,5 MWc sur la commune d'Abilly (lieudit « La Princerie ») et la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la dite commune.

2-3. Rencontres, réunions, visites des lieux

Le 13 juillet 2023 : Rencontre avec Monsieur F. ABULHAMIDI à la Préfecture à Tours : préparation de l'arrêté d'enquête publique, détermination des dates de permanence. Retrait du dossier.

Le 8 août 2023 : Entretien téléphonique avec Monsieur F.MOUTON à la préfecture de Tours.

Le 9 août 2023 : Entretien téléphonique avec Madame JOACHIM cheffe de projet d'ARKOLIA ÉNERGIES.

Le 17 août 2023 : Réunion en mairie d'Abilly avec Monsieur le maire, C. DUJON, Madame JOACHIM, cheffe de projet d'ARKOLIA ÉNERGIES, Monsieur LIMOUZIN, propriétaire des terrains d'implantation du projet photovoltaïque et Monsieur LOIZEAU, éleveur.

Présentation très détaillée du projet. J'ai exposé avoir relevé qu'une parcelle cadastrée ZX 3 d'une contenance de 3810 m² propriété de l'Association Foncière d'Abilly partageait le projet en deux. Cette information découle de l'étude du permis de construire et des extraits cadastraux produits. Ensuite, cette parcelle et l'AF sont complètement occultés.

Nous avons convenu ensemble des points d'affichage en nous rendant sur les lieux.

Le 18 août 2023 : Entretien téléphonique avec Monsieur F. ABDULHAMIDI à la Préfecture de Tours.

Le 11 septembre 2023 : à l'ouverture de l'enquête, Madame COUDRAY, huissier de justice, diligentée par ARKOLIA ÉNERGIES est venue en mairie d'Abilly s'assurer de la présence de toutes les pièces du dossier.

Le 11 septembre 2023 : entretien avec Monsieur LESCOMBES de l'entreprise ENEDIS au sujet du poste ressources situé au Colombiers, à 16 km du projet.

Le 26 septembre 2023 : entretien avec Monsieur Yves HERVOUET, président de l'AFR d'Abilly au sujet de la parcelle cadastrée ZX 3 contenance : 3810 m². Elle partage en deux la surface du projet. Monsieur HERVOUET a découvert le projet. C'est son prédécesseur Monsieur Bernard PEROU qui a signé le 25 septembre 2020 un courrier autorisant le propriétaire des parcelles sur lesquelles se situe le projet, Monsieur Bernard LIMOUSIN, à installer des ouvrages sur le collecteur situé « la Pièce des Rabatées » cadastré ZX n°3 et prévoyant « ...au moment des travaux les ouvrages devront être positionnés sur le plan cadastral ».

Ce point a été évoqué dès le 17 août 2023 lors de la rencontre en mairie avec Monsieur C. DUJON, maire d'Abilly, Madame JOACHIM, cheffe de projet d'ARKOLIA ÉNERGIES, Monsieur LIMOUZIN, propriétaire des terrains d'implantation du projet photovoltaïque et Monsieur LOIZEAU, éleveur.

Au cours de l'enquête, des échanges téléphoniques avec Monsieur F. MOUTON et Monsieur F. ABDULHAMIDI à la Préfecture d'Indre-et-Loire afin d'assurer le suivi de l'enquête.

2-4. Mesures de publicité

Permanences et siège de l'enquête.

Je me suis tenue à la disposition du public pour répondre à ses demandes en mairie d'Abilly dans une salle mise à ma disposition les :

Lundi 11 septembre 2023 de 9 à 12h

Mardi 26 septembre 2023 de 14 à 17h

Vendredi 13 octobre 2023 de 14 à 17h

- L'avis d'enquête était consultable pendant toute la durée de l'enquête sur le site internet des services de l'Etat d'Indre-et-Loire à l'adresse suivante :
<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publicationd/Enquetes-publiques-en-cours>.
- Le dossier d'enquête sur support papier pouvait être consulté pendant toute la durée de l'enquête, du lundi 11 septembre 2023 à 9 heures au vendredi 13 octobre 2023 à 17 heures en mairie d'Abilly.
- Le dossier d'enquête dématérialisé était consultable sur demande, à partir d'un poste informatique mis à la disposition du public aux jours et heures d'ouverture habituels de la mairie d'Abilly et sur le site internet des services de l'Etat en Indre-et-Loire, à l'adresse suivante :
<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publicationd/Enquetes-publiques-en-cours>.
- Les observations et les propositions pouvaient être déposées
 - soit en mairie dans le registre d'enquête prévu à cet effet aux heures d'ouverture de la mairie,
 - soit adressées par correspondance au commissaire-enquêteur, à la mairie d'Abilly,
 - soit par voie électronique à l'adresse suivante :
pref-enquetes-publiques@indre-et-loire.gouv.fr
- Annonces légales par voie de presse. Pièces jointes n°18-1 et 18-2

L'arrêté n° SAIPP/BE/23-16 en date du 7 août 2023 pris par Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire prescrivant l'enquête a été publié par voie de **presse** dans la quinzaine qui a précédé l'enquête publique,

 - Annonces légales de la NRCO dimanche, hebdomadaire, le 20 août 2023 ;
 - Annonces légales de la NRCO quotidien régional le 25 août 2023 ;
 - Annonces légales de la NRCO quotidien régional le 13 septembre 2023 ;
 - Annonces légales de la NRCO dimanche, hebdomadaire, le 17 septembre 2023 ;
- Affichage sur le site à la diligence du porteur de projet.
 - Panneaux au lieu d'implantation du projet vérifiés par voie d'huissier lors de deux passages. **Pièces jointes n°19**

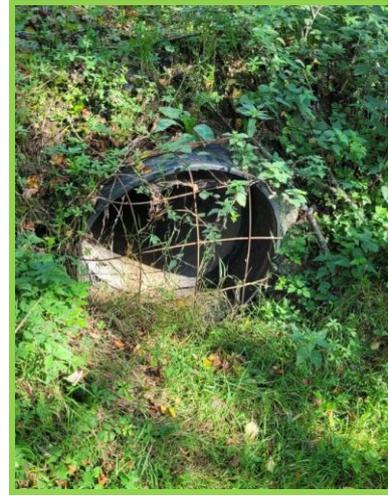
- Affichage



Mairie
Crédit photo : NT



Site La Prancerie
Crédit photo : NT



Collecteur association foncière
Crédit photo : M. Hervouet- AF

- Contrôles effectués.

Le 11 septembre 2023, jour de l'ouverture de l'enquête, j'ai constaté que les avis d'enquête étaient bien présents sur le site ainsi qu'en mairie. J'ai pu le vérifier au cours de mes divers déplacements dans la commune lors des permanences des 26 septembre et 13 octobre 2023.

- La publicité réglementaire a été faite.

Le public a eu les moyens de prendre connaissance de l'existence d'une enquête publique, de son objet, de sa durée, des modalités de consultation du dossier et des moyens mis à sa disposition pour s'exprimer.

- A l'initiative de la municipalité.

La délibération du 26 avril 2022 a défini les modalités de concertation pour la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Mise à disposition en mairie d'un cahier de concertation où il a été dénombré trois contributions:

- sur le capital social du porteur de projet ;
 - sur les nuisances que devront supporter les riverains pendant la phase travaux ;
 - une erreur de localisation du raccordement du poste source du Colombiers.
- Mise en ligne d'un article sur le site internet de la commune et affiché en mairie.

3- Déroulement de l'enquête

3-1. Le registre :

Le registre d'enquête publique déposé en mairie d'Abilly, folioté de 1 à 52 a été paraphé par mes soins le 17 août 2023.

Il était destiné à recevoir les observations et les remarques du public pendant la durée de l'enquête.

3-2. Durée de l'enquête :

L'enquête a été ouverte du lundi 11 septembre 2023 à 9 heures jusqu'au vendredi 13 octobre 2023 à 17h soit une durée de 33 jours.

3-3. Les permanences :

Lundi 11 septembre 2023 de 9 à 12h

Mardi 26 septembre 2023 de 14 à 17h

Vendredi 13 octobre 2023 de 14 à 17h

Le dossier était également consultable sur le site des services de l'Etat d'Indre-et-Loire :

<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publicationd/Enquetes-publiques-en-cours>.

Les observations pouvaient être envoyées à l'adresse du commissaire enquêteur en mairie d'Abilly ou par voie électronique à l'email :

pref-enquetes-publiques@indre-et-loire.gouv.fr

3-4. Conditions matérielles de l'enquête :

Les conditions d'installation du commissaire-enquêteur et de l'accueil du public ont été très satisfaisantes.

La coopération des agents territoriaux sollicités a été pleine et entière.

Les échanges avec Mesdames Françoise DAOUT et Sylvie JUIN, en mairie d'Abilly, emprunts d'une grande cordialité.

La disponibilité de Messieurs MOUTON et ABDHULAMIDI, au bureau de l'environnement, à la Préfecture, a été grande.

3-5. Climat au cours de l'enquête.

Le samedi 7 octobre 2023 « La coalition RAFU » (Résistance aux fermes usines) dans le cadre de sa journée de manifestation contre l'agrivoltaïsme, a rassemblé des opposants sur le parking de l'Intermarché de Descartes, situé à quelques kilomètres du site, distribuant des dépliants et déployant une banderole contre le projet. Les dépliants collés sous l'arrêté d'enquête sur le panneau officiel de la mairie ont été enlevés par le personnel communal. **PJ n°20**

Un article relatant cette manifestation a été publié dans les colonnes de la NRCO le 10 octobre 2023 **PJ n° 21**

3-6. Clôture de l'enquête :

A l'expiration du délai d'enquête, le vendredi 13 octobre 2023 à 17h, après la fin de la dernière permanence, j'ai clos, signé et emporté le registre d'enquête et le dossier pour rédiger le présent rapport.

3-7. Participation du public :

Au cours des permanences j'ai reçu 11 personnes :

- 2 à l'ouverture de l'enquête ;
- 2 au cours de la seconde permanence ;
- 7 personnes à la dernière ;

3-8. Observations du public :

Six observations ont été portées dans le registre mis à disposition en mairie d'Abilly.

Cinq contributions dont trois de la même association ont été publiées à l'adresse électronique dédiée à l'enquête publique sur le site de la Préfecture. pref-enquetes-publiques@indre-et-loire.gouv.fr

Aucune observation orale.

4- Avis des personnes publiques associées

Le parc solaire au sol agrivoltaïque

4-1. Avis de la MRAE

Cinq recommandations figurent dans l'avis

1. Justifier le choix du site considérant qu'il n'est pas fait état de prospections géographiques alternatives destinées à identifier des sites artificialisés susceptibles de faire l'objet d'une valorisation par l'installation d'un parc photovoltaïque au sol.
2. Compléter dès ce stade, l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre.
3. Exposer plus précisément la manière dont le pétitionnaire compte remettre le site en état une fois le démantèlement du parc finalisé.
4. Présenter le bilan carbone sur l'ensemble du cycle de vie de la centrale.
5. Présenter les mesures spécifiques prévues pour limiter l'empreinte carbone de ce projet (par exemple, le choix de la provenance des panneaux).

Dans son mémoire du 17 mars 2023, ARKOLIA ÉNERGIES a apporté des éléments complémentaires aux différentes remarques et recommandations soulevées par la MRAe dans son avis du 14 février 2023.

4-2. Avis de la DRAC

Des mesures d'archéologies préventives seront mises en œuvre préalablement à la réalisation du projet en application de l'arrêté n°22/0529 du 4 août 2022 pris par Madame la Préfète de la Région Centre- Val de Loire.

4-3. Avis du SERN (service Eau et Ressources Naturelles)

Rubrique « défense des forêts contre les incendies » ; une correction à apporter sur la date de l'arrêté préfectoral du 8 janvier 2013 et non le 8 janvier 2014.

L'impact des OLD (obligation légale de débroussaillage) n'a pas été pris en compte dans l'étude.

Rubrique « qualité de l'eau » ; il est recommandé d'utiliser uniquement de l'eau pour effectuer l'entretien des installations (lavage des panneaux) pendant toute la durée d'exploitation.

S'il est prévu l'utilisation d'un additif, cela devra figurer dans la demande de permis de construire.

4-4. Avis de la Communauté de communes Loches Sud Touraine

Lors de la séance du 23 juin 2023, cet EPCI a donné un avis favorable.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

4-5. Avis rendu au cours de la réunion d'examen conjoint du 18 octobre 2022

Personnes publiques associées	Avis	Observations
DDT 37	Favorable	Sous réserve de justifier du choix du site d'implantation du projet
Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire	Défavorable	- De la nécessité de réaliser un sous-secteur Apv
Chambre des métiers et de l'artisanat d'Indre-et-Loire	Favorable	
Commune du Grand-Pressigny	Favorable	
Commune de Neuilly-Le-Brignon	Favorable	
SMASP-SCOT du Seuil du Poitou	Favorable	

4-5-1. Avis de la Chambre d'Agriculture

Avis défavorable.

- 1) la pertinence de créer un sous-secteur Apv ;
- 2) le règlement écrit de la zone créée sera modifié. La limite de hauteur sera de 5 m pour le par cet restera limité à une hauteur de 3 m pour le bâtiment agricole édifié sur le site.

- 3) les bénéficiaires reviennent au seul exploitant agricole ;
- 4) la saturation des postes source pourraient bloquer les projets ;
- 5) demande la réévaluation de la convention agricole ;
- 6) interrogation sur la plus-value apportée à l'exploitation agricole

Si les deux premières observations portent directement sur la déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU, les suivantes s'appliquent au projet du parc solaire et leurs incidences sur l'exploitation agricole.

4-6. Avis de la CDPENAF

Lors de la séance du 13 octobre 2022, la CDPENAF a pris un avis favorable sur la déclaration de projet du PLU d'Abilly

5- La synthèse

5-1. Procès-verbal de synthèse des observations reçues. **Annexe 1.**

Le 16 octobre 2023, j'ai adressé par voie numérique à Madame JOACHIM le Procès-Verbal de synthèse des observations recueillies au cours de l'enquête ainsi que mes propres observations avec un accusé réception numérique. Cette synthèse a fait l'objet, le même jour, d'un envoi postal.

J'ai invité le porteur du projet à formuler son éventuel mémoire en réponse dans un délai de 15 jours à compter de ce 16 octobre 2023, en application de l'article L.123-18 du code de l'Environnement.

6- Le mémoire en réponse du procès-verbal de synthèse. **Annexe 2.**

Le 27 octobre 2023, j'ai reçu par courriel le mémoire en réponse du pétitionnaire avec accusé réception, complété par un envoi postal reçu le 31 octobre 2023.

En préliminaire, cette enquête n'a que peu mobilisé le public. Sans doute celui-ci a-t-il considéré avoir été suffisamment informé lors de la phase de concertation prévue avec les *déclarations de projet emportant mise en compatibilité du PLU* et ainsi permettre la réalisation des 2 projets photovoltaïques sur le territoire de la commune d'Abilly.

Cette enquête publique suit de peu une précédente de même nature au lieudit La Perrière située à l'est de la commune couvrant une surface d'environ 15,4 ha.

Tableau des observations et contributions

Nombre	Code	Nom	date
1	CE 1	COLAS	18-sept
2	CE 2	ASPIE	27-sept
3	CE 3	Mme Blanchard	09-oct
4	CE 4	ASPIE	10-oct
5	CE 5	ASPIE	11-oct
6	R 1	M. Ventroux CGR	26-sept
7	R 2	M. De La Motte	12-oct
8	R 3	Anonyme	13-oct
9	R 4	M. Arnaud	13-oct
10		Oral	13-oct
11		Oral	13-oct

Classement thématique des observations et contributions

Légende : CE : contribution électronique, R : registre, O : oral

N°ordre	Thématique	Contributions
* 6-1.	Ligne haute tension	Commissaire-Enquêteur
* 6-1-2.	Le SERN	Commissaire-Enquêteur
* 6-1-3.	L'association foncière d'Abilly	Commissaire-Enquêteur
* 6-1-4-1.	Retombées économiques	Commissaire-Enquêteur
* 6-1-4-2.	Retombées fiscales	Commissaire-Enquêteur CE2:ASPIE
* 6-1-5.	Le raccordement au réseau source	Commissaire-Enquêteur, R3: anonyme
* 6-1-6.	Des incohérences	Commissaire-Enquêteur
* 6-1-7.	La déclaration de projet emportant compatibilité PLU	Commissaire-Enquêteur
* 6-2-1.	Interêt général de l'installation de centrales solaires	CE4: ASPIE , R3:anonyme
* 6-2-2.	La technologie photovoltaïque	CE4: ASPIE , CE5:ASPIE
* 6-2-3.	Consommation des espaces agricoles	CE3:ASPIE, CE4:ASPIE, R3:anonyme,R4:M.Arnaud
* 6-2-4.	Le caractère agrivoltaïque -remise en cause -	CE4:ASPIE, R3:anonyme
* 6-2-5.	Effets de l'électricité sur la santé et les animaux	CE3: Mme Blanchard
* 6-2-6.	Manquement dans l'étude d'impact	CE4:ASPIE, R4:M.Arnaud
* 6-2-7.	Questions paysagère	R1:M.Ventroux, R2:M.De La Motte,R3:Anonyme, O 10:couple anonyme, O 11:Anonyme
* 6-2-8.	Création d'emploi pour la construction de la centrale	CE2:Colas
* 6-2-9.	Démantèlement de l'installation	CE4:ASPIE, R3:anonyme
* 6-2-10.	Bilan carbone de l'installation	CE4: ASPIE

Ces deux tableaux vont permettre une meilleure lisibilité des réponses apportées aux questions, observations et contributions.

En **vert**, les questions ou les observations du commissaire- enquêteur, en **sienne**, les observations des contributeurs, de couleur **noire** la réponse du porteur de projet, en **bleu** le commentaire du commissaire-enquêteur.

6-1. Réponses aux questions et à l'analyse du commissaire-enquêteur

6-1-1. Ligne basse tension

Une ligne basse tension longe la ZIP au nord-ouest de la route communale desservant le site du projet, au lieudit « La pièce des Roches ». La consultation faite en juin 2021 semble avoir été laissée sans réponse.

Qu'en est-il à ce jour ?

Réponse du maitre d'ouvrage

Les lignes basse-tension ne sont pas compatibles avec l'accueil sur le réseau d'une puissance de 26,8MWc, qui se trouve être classé en haute tension. La consultation n'avait donc pas lieu d'être sur ce projet.

Commentaire du commissaire-enquêteur :

Dont acte !

6-1-2. La SERN

Dans son avis rendu le 23 septembre 2022, ce service fait observer :

1-Rubrique « défense des forêts contre les incendies » ; une correction à apporter sur la date de l'arrêté préfectoral du 8 janvier 2013 et non le 8 janvier 2014.

2- Il n'est pas fait mention des OLD (obligation légale de débroussaillage) ni aucune carte sur la portée des OLD autour du site et donc l'impact des OLD n'a pas été pris en compte dans l'étude.

Qu'en est-il à ce jour ?

Réponse du maitre d'ouvrage :

A la suite de l'avis émis par le SERN, le service instructeur de la DDT d'Indre et Loire avait demandé à Arkolia Invest 90 de compléter l'étude d'impact en modifiant la date et en ajoutant les impacts liés justement aux obligations légales de débroussaillage. A l'issue de cette demande, l'étude d'impact avait été complétée en sa version de novembre 2022.

En effet, la date d'arrêté préfectoral a été modifiée, il est bien indiqué 2013 dans l'étude d'impact et les obligations légales de débroussaillage ont été rajoutées en page 154-155, 158 (cartographie des OLD), 160, 161, 164, 166 à 172, 234 à 240/246. Les Obligations Légales de débroussaillage ont bien été prises en compte dans l'étude d'impact ; il s'agit de la version mise à disposition du public lors de l'enquête publique.

(<https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques-en-cours/Permis-de-construire-un-parc-photovoltaïque-et-mise-en-compatibilité-du-PLU-de-la-commune-d-Abilly>).

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte !

6-1-3. L'association foncière d'Abilly

Parmi les pièces constitutives de la demande de permis de construire figure un extrait cadastral correspondant à une parcelle ZX 3, pour une contenance de 3810 m², propriété de l'Association foncière d'Abilly. En date du 25 septembre 2020, le président de l'association, « ...autorise Monsieur LIMOUZIN Bernard, à faire installer des ouvrages sur le collecteur situé « La Pièce des Rabâtées » [...] Au moment des travaux les ouvrages devront être positionnés sur le plan cadastral. » Par ailleurs, les divers plans figurant dans le dossier de demande de permis de construire ne semblent pas définir avec précision la distance entre le premier panneau et le collecteur et ce sur toute sa longueur.

L'objet de l'AF étant d'entretenir ce collecteur et au besoin de construire des ouvrages de génie civil, comment interviendra-t-elle ?

Madame JUIN secrétaire de l'AF et Monsieur HERVOUET m'ont entretenue d'une promesse de servitude qu'ARKOLIA a préparée. Ce texte d'une complexité certaine devra être présenté et explicité aux diverses parties prenantes.

Qu'en est-il ?

Réponse du maître d'ouvrage :

L'association foncière de remembrement d'Abilly a la charge de l'entretien de plusieurs ouvrages et notamment de l'ancien collecteur d'eau traversant la parcelle ZX3.

De ce fait, au démarrage du projet, Arkolia avait sollicité l'association foncière pour obtenir son autorisation vis-à-vis du projet. A cet effet, le président avait signé une autorisation en date du 25 septembre 2022 comme il est rappelé plus tôt (voir en Annexe 2).

Cependant, cette autorisation n'accorde pas réellement de droit foncier, une promesse de servitude de passage pour les câbles, les pistes et la clôture a été présentée au président actuel de l'association foncière, M. Hervouet, pour régulariser cette situation. En échange de ces servitudes sur la parcelle ZX3, le porteur de projet s'engage à entretenir le collecteur, qui est inclus dans l'emprise. Néanmoins, aucun panneau ne se situe dans l'emprise de la parcelle ZX3.

Mme Juin et M. le président étudient actuellement cette promesse avant qu'un accord ne soit signé entre Arkolia et l'association foncière concernant ces servitudes de passage au niveau du collecteur. Toutefois, M. Hervouet n'a pas émis d'objections au projet et se dit favorable à celui-ci. Le modèle de promesse proposée est toujours en cours d'étude.

Commentaire du commissaire-enquêteur

L'association foncière est composée de nombreux propriétaires, qui d'après les informations obtenues auprès de Monsieur HERVOUET, actuel président, n'étaient pas au courant de cette disposition du projet. L'autorisation ne fait pas état d'une délibération prise dans ce sens par l'ensemble des membres de cette association foncière, ce qui me semblerait à l'évidence utile voire nécessaire.

6-1-4-1 Retombées économiques et fiscales

Ce projet va renforcer l'économie locale, pérenniser deux activités agricoles et les conforter. La Chambre d'Agriculture avance que les bénéfices reviendront au seul exploitant agricole et s'interroge sur la plus-value apportée à l'exploitation. Elle demande en outre la réévaluation de la convention agricole.

Qu'en est-il ?

Réponse du maitre d'ouvrage

L'étude économique des exploitations figure dans le dossier d'enquête publique, en annexe de l'étude d'impact et dans l'étude préalable agricole.

Comme expliqué à la chambre d'agriculture lors d'échanges passés, la convention agricole de départ prévoyait un montant de 600€/ha incluant l'entretien de la parcelle par le pâturage, coupe des refus si nécessaire et l'entretien des haies à l'extérieur du site. M. LOISEAU, ne souhaitant pas être responsable de l'entretien des haies ou de la coupe des refus, M. LIMOUZIN a décidé de prendre en charge ce travail, le montant de la convention a donc été divisé en deux parties comme indiqué dans les études économiques rappelées ci-dessous :

Tableau 4 : Bilan économique de l'exploitation SCEA La boîte à fromages « avant projet / après projet » au format « budget partiel »

BUDGET PARTIEL			
PRODUITS EN PLUS	Montant (€)	PRODUITS EN MOINS	Montant (€)
Production fourragère supplémentaire (hyp : foin) : 160 tMS à 100 €/tonne (prix moyen foin PN / RGA)	16 000 €		Néant
Convention de co-activité du parc agri-solaire (entretien) : 250 €/HT/ha x 32 ha	8 000 €	Aide PAC surfaces du parc agri-solaire	Non concerné
CHARGES EN MOINS	Montant (€)	CHARGES EN PLUS	Montant (€)
Transport en bétailère des 2 x 200 brebis A+R : gain de 2 km	p. m.	Récolte foin en sus (par similitude) 40 €/tonne	6 400 €
BILAN BUDGET PARTIEL			Positif : + 17 600 €

BUDGET PARTIEL			
PRODUITS EN PLUS	Montant (€)	PRODUITS EN MOINS	Montant (€)
		Produits végétaux : perte de 33 ha et 470 €/ha	15 510 €
Convention d'entretien du parc agri-solaire (entretien) : 350 €/HT/ha	11 200 €	Aide PAC surfaces parc DPB : 200 €/ha sur 33 ha	6 600 €
Loyer / bail emphytéotique 40 ans	Non comptabilisé		
CHARGES EN MOINS	Montant (€)	CHARGES EN PLUS	Montant (€)
Ch opérationnelles pour les produits végétaux : 190 €/ha en moy	6 270 €	Entretien par broyage des extérieurs (1 ha) à 45 €/ha et 2 fois/an	100 €
Achat foncier 33 ha : rembst emprunt : 250 €/ha	8 250 €		
BILAN BUDGET PARTIEL			Positif : + 3 610 €

Tableau 12 Bilan économique de l'exploitation LIMOUZIN « avant projet / après projet » au format « budget partiel » (source : rapport de projet agricole, Solagro, 2022 cf. annexe)

Du fait de l'incertitude des coûts de raccordement qui seront élevés, Arkolia n'a pas souhaité s'engager à augmenter le montant de la convention agricole, déjà assez important.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Il est pris acte de cette réponse. Il ne semble guère possible d'avoir plus de précision, il ne s'agit que d'une projection.

6-1-4-2. Quel produit fiscal attendu avec quelle ventilation (?)

Le projet engendrera pour les collectivités territoriales des ressources fiscales non négligeables (Loi de finances pour 2023) mais non évoquées dans le projet.

Réponse du maître d'ouvrage

Réponse au commissaire –enquêteur

Réponse à une partie de la contribution CE2 de l'ASPIE

Les installations photovoltaïques au sol sont concernées par 4 principales impositions locales :

L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)

La contribution économique territoriale (CET) répartie entre la cotisation foncière des entreprises (CFE) et la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE)

La taxe foncière

Une estimation des retombées économiques locales pour un projet de 26,8 MWc - soit 23 MW injectés - est la suivante :

Commune et EPCI d'Implantation	
100,00% CFE	20 474 €
53,00% CVAE (sur la base de 1,5% de la VA)	5 955 €
50,00% IFER	45 480 €
Taxe foncière	1 988 €
Total	73 897 €
Département	
47,00% CVAE (sur la base de 1,5% de la VA)	5 281 €
30,00 % IFER	27 288 €
Total	32 569 €
Commune	
20,00% IFER	18 192 €
Total	18 192 €
TOTAL	124 657 €

Le calcul de ces retombées économiques est effectué pour cette année 2023. Ces données peuvent être amenées à évoluer avant la construction de la centrale solaire. En effet, chaque année, les nouvelles lois de finances viennent modifier les précédentes

ainsi que les taux d'attribution. Ainsi, la répartition de la taxe principale (l'IFER : l'Impôt Forfaitaire des Entreprises de Réseaux) a été modifiée à travers la loi n°2022-14997 promulguée le 2 décembre 2022. Dorénavant, la part revenant à la commune s'élève à 20% de cette taxe (contre 0% précédemment), la part revenant à la communauté de communes restera à 50% tandis que le département voit sa part diminuer à 30%. Cela s'applique à tous les projets à partir du 1er janvier 2023.

Commentaire du commissaire-enquêteur.

Analyse partagée.

6-1-5. Le raccordement au réseau source

Le poste de raccordement se situe au lieudit « Le Colombier » dans la Vienne, distant de 16,5km. Trois parcs photovoltaïques, 15, 18 et 9 MWc voisins seront également dirigés vers ce même poste.

Cette multiplication de projets ne va-t-elle pas conduire à une saturation du poste source ? Si saturation, les derniers projets ne risquent-ils pas d'être retardés ?

Réponse du maitre d'ouvrage

Réponse au commissaire –enquêteur

Réponse à une partie de la contribution R3 : Anonyme

Il est vrai que le poste source de Colombiers est actuellement presque saturé et que l'accueil de l'ensemble de ces puissances est impossible sans évolution du réseau. Le projet d'Abilly est connu des services de réseaux et fait parti des projets attendus pour le raccordement. En effet, afin de prévoir les évolutions du réseau au bon emplacement, des recensements sont effectués par Enedis et RTE régulièrement afin de connaître les avancées des différents projets et de prévoir les futurs travaux à venir. Le gestionnaire de réseau dispose donc bien des moyens humains.

Dans le cas où une saturation du poste source se produirait, Enedis proposera une solution en accord avec les S3RenRs du secteur, c'est à dire le S3RenR Nouvelle-Aquitaine et le S3RenR Centre Val de Loire. Dans le cas où cela se produirait, la mise en service d'une ou plusieurs de ces centrales serait retardée en attente des travaux nécessaires à effectuer sur le réseau.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Le porteur de projet a bien pris la mesure de la problématique.

6-1-6. Des incohérences

Page 31 de l'étude d'impact - La durée de vie estimée du projet est garantie sur au moins 25 ans, - La durée de vie des modules est garantie sur 25 ans pour une production au moins égale à 80% de son niveau initial ; - La durée des contrats d'achat d'électricité par ENEDIS est de 20 ans ;

Page 26 de l'étude d'impact « environ 30 ans » durée de vie des panneaux ;

Page 23 de l'étude d'impact tableau « caractéristiques techniques du projet » : 40 ans ;

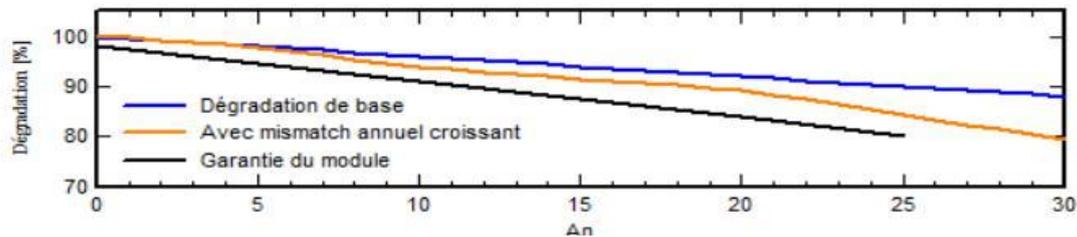
Comment interpréter ces informations ?

Réponse du maitre d'ouvrage

L'objectif du maitre d'ouvrage est de produire de l'énergie solaire le plus longtemps possible en accord avec les accords fonciers négociés avec le propriétaire du terrain. A cet effet il convient de séparer plusieurs éléments :

- Techniques (durée de vie des panneaux)
- Juridiques (accord foncier)
- Contractuels (contrat d'achat avec EDF OA)

Les panneaux solaires achetés pour construire la centrale solaire sont garantis par le constructeur pour une durée de vie de 25 ans. A cette date-là, les panneaux solaires fourniront encore au minimum 80% de leur puissance initiale (garantie constructeur) comme en témoigne le graphique ci-dessous :



Source : simulation de la dégradation de puissance d'un panneau solaire (PV Syst)

La courbe orange correspond à la dégradation de rendement d'un panneau la plus proche de la réalité¹. Le panneau produira donc encore 80% de sa puissance au bout de 30 ans et environ 75% au bout de 40 ans (soit la durée de vie d'exploitation de la centrale solaire). Ces données sont prises en compte lors de la construction et du financement du projet.

Ces panneaux fonctionnent donc encore très bien au-delà de leur garantie et la centrale solaire peut continuer à produire pendant encore 15 ans, jusqu'à la fin d'exploitation de la centrale solaire.

Le contrat d'achat d'électricité signé avec EDF OA lorsque la centrale est lauréate de l'appel d'offre CRE prévoit une obligation d'achat sur 20 ans. Passé les 20 premières années de la centrale, l'exploitant a plusieurs possibilités : arrêter son exploitation et remettre le site en état, ou décider de continuer à vendre son électricité via de nouveaux contrats. Aujourd'hui, plusieurs formes sont envisagées mais la plus plausible est celle d'une constitution d'un contrat de gré à gré, aussi appelé CPPA (Corporate Power Purchase Agreement). Cette forme de contrat est signée entre le producteur d'électricité (ici Arkolia Invest 90) et un gros consommateur d'électricité (un industriel, un supermarché...).

¹Un mismatch correspond à une perte de puissance des panneaux reliés entre eux. La puissance de chaque panneau d'une chaîne s'aligne sur la puissance produite par le panneau le plus faible, conduisant à des pertes de production.

De cette façon, la centrale solaire pourra continuer son activité avec la signature de ce nouveau contrat et l'électricité pourra continuer à être injectée sur le réseau et ce jusqu'à la fin des accords fonciers.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Précisions utiles dont il est pris acte

6-1-7. Des anomalies : la déclaration de projet emportant compatibilité du PLU d'Abilly

Le livret « bilan de concertation » comporte des erreurs.

Il est fait un amalgame entre les 2 projets.

Page 4, figure 2 « Extrait du site internet communal » 2 -ème paragraphe. Le site de « La Princerie » est en zone A et non en zone N et la déclaration de projet vise à la faire évoluer vers une zone Apv et non Npv.

Réponse du maître d'ouvrage :

Effectivement, le bilan de concertation comporte une erreur, le secteur du projet se situe bien en zone A, et évoluera vers un secteur Apv (secteur spécifique créé pour l'accueil d'un projet photovoltaïque en synergie avec un projet agricole).

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte

6-2 Réponses aux observations du public

6-2-1 Intérêt général de l'installation de centrales solaires

Référence observation/avis :

Contribution CE4 : ASPIE

Contribution R3 : Anonyme

Réponse du maître d'ouvrage

L'intérêt général de l'implantation d'une centrale photovoltaïque est reconnu au niveau national et européen. De ce fait, le projet répond d'abord à une volonté énergétique nationale. En effet, la France s'est engagée sur la voie du développement des énergies renouvelables et de l'accroissement de l'efficacité énergétique, avec pour objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre, d'assurer son approvisionnement énergétique et de réussir sa transition énergétique. Dans cette optique, plusieurs conférences se sont tenues au niveau planétaire et plusieurs lois françaises ont été promulguées. En voici quelques données :

Concernant la réduction des émissions de gaz à effets de serre

Lors de plusieurs conférences internationales, les différents États de la planète ont élaboré un régime de protection du climat, afin de pallier l'effet de serre induit par l'utilisation des combustibles fossiles.

En décembre 1997, la conférence de Kyoto a fixé des objectifs quantitatifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (essentiellement du gaz carbonique - CO₂).

L'Union Européenne s'est ainsi engagée sur une réduction de ses émissions à l'horizon 2010 de 8 % par rapport à l'année 1990.

Conformément aux accords de Kyoto retranscrits par une directive européenne, la France s'est fixée pour objectif de faire passer de 15 à 21 % la part des sources d'énergies renouvelables et non polluantes dans sa consommation d'électricité en 2010.

La France a ainsi promulgué la loi n°2001-153 du 19/02/01, abrogée le 3 juillet 2003, tendant à conférer à la lutte contre l'effet de serre et à la prévention des risques liés au réchauffement climatique la qualité de priorité nationale et portant création d'un Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique en France métropolitaine et dans les départements et territoires d'outre-mer.

Le développement des énergies renouvelables a ainsi été déclaré prioritaire.

La France a diminué ses émissions de plus de 10 % entre 1990 et 2013, bien au-delà de son objectif dans le cadre du protocole de Kyoto, qui était de ne pas les augmenter. Cela représente une baisse de 21 % par habitant. Rapportée à la production intérieure brute (PIB), la diminution des émissions a été de 55 %. La France est ainsi l'un des pays industrialisés les moins émetteurs de gaz à effet de serre : elle représente seulement 1,2 % des émissions mondiales alors qu'elle contribue à 4,2 % du PIB mondial.

La dynamique s'est poursuivie en 2014. La baisse serait de 7,4 % par rapport à 2013, pour moitié en raison de conditions climatiques extrêmement douces, pour moitié dans le cadre de la dynamique de réduction des émissions.

À la suite de la réussite de ces objectifs, d'autres mesures ont été adoptées. Afin de lutter contre le réchauffement climatique, il a été décidé de viser une trajectoire de hausse du climat de moins de 2°, au lendemain des accords de la COP 21 à Paris, le 12 décembre 2015, 186 pays ont publié leur plan d'action au cours de l'année 2015 : chacun de ses plans détaillent la façon dont les pays projettent de faire baisser leurs émissions de gaz à effet de serre. Avec la loi relative à la transition énergétique, la France s'est fixé deux objectifs principaux :

- 40% de réduction de ses émissions d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990.
- 75 % de réduction de ses émissions d'ici 2050, par rapport au niveau de 1990.
- Pour ce faire, elle s'est engagée sur l'évolution du mix énergétique :
- Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 ;
- Réduire de 50% la consommation énergétique à horizon 2050.

La France a aussi donné les orientations stratégiques pour mettre en œuvre dans tous les secteurs d'activité la transition vers une économie bas-carbone sur la période 2015-2028 (Stratégie Nationale Bas Carbone - SNBC) :

- Réduction de 54 % des émissions dans le secteur du bâtiment, dans lequel les gisements de réductions des émissions sont particulièrement importants : déploiement des bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, accélération des rénovations énergétiques, éco-conception, compteurs intelligents ;
- Réduction de 29% des émissions dans le secteur des transports sur la période 2015-2028 : amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules (véhicule consommant 2L /100 km), développement des véhicules propres (voiture électrique, biocarburants, ...)
- Réduction de 12 % des émissions dans le secteur de l'agriculture grâce au projet agroécologique : méthanisation, couverture des sols, maintien des prairies, développement de l'agroforesterie, optimisation de l'usage des intrants ;
- Réduction de 24 % des émissions dans le secteur de l'industrie : efficacité énergétique, économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), **énergies renouvelables** ;
- Réduction de 33 % des émissions dans le secteur de la gestion des déchets : réduction du gaspillage alimentaire, écoconception, lutte contre l'obsolescence programmée, promotion du réemploi et meilleure valorisation des déchets.



La loi de transition énergétique de 2015

La loi du 17 Aout 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte est un texte qui vise à réduire l'écrasante facture énergétique de la France (70 milliards d'euros), à faire émerger des activités génératrices d'emplois (100.000 sur trois ans) ou encore à lutter de manière exemplaire contre les émissions de gaz à effet de serre.

Parmi les objectifs fixés :

- Diviser par deux la consommation totale d'énergie du pays d'ici à 2050 ;
- Réduire à 50 % en 2025 la part de l'énergie tirée du nucléaire ;
- Réduire à 30 % en 2030 celle tirée des énergies fossiles ;
- Augmenter à 32 % à horizon 2030 la part des énergies renouvelables.

L'ancienne ministre de l'Ecologie, Ségolène Royal, a annoncé la mobilisation de 10 milliards d'euros sur trois ans pour enclencher le processus de transition. De faibles moyens, cependant, au regard des ambitions affichées.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), approuvée par le décret n° 2016-1442 du 22 octobre 2016 constitue un élément essentiel de la transition énergétique pour la croissance verte :

- elle donne des perspectives aux entreprises et permet la création des emplois de la croissance verte ;
- elle rend irréversible la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables ;
- elle place la France au premier rang des pays du monde qui ont commencé d'appliquer concrètement l'Accord de Paris sur le climat.

Le projet de PPE 2019-2028 a été adopté le 21 avril 2020 et constitue le fondement de l'avenir énergétique de la France pour les prochaines années. Il prévoit des objectifs pour le solaire photovoltaïque de puissance nationale raccordée de 20,6 GW (objectif bas PPE 2028) à 25GW (objectif haut PPE 2028) d'ici la fin 2028 dont près de 60 % issus des centrales solaires au sol avec un raccordement de 2 GW par an via le système des appels d'offres.



La Loi d'accélération des énergies renouvelables (dite AER)

La lutte contre le réchauffement climatique est une priorité absolue pour le gouvernement français. Ainsi, le gouvernement souhaite mettre en place des mesures visant à augmenter la production d'énergie à faible émission de carbone. Cela passe notamment par la réduction de la dépendance aux énergies fossiles, dont la situation inflationniste menace le pouvoir d'achat des Français, et au déploiement massif d'énergies décarbonées.

En ce sens, la loi en faveur de l'accélération des énergies renouvelables a été promulguée le 10 mars 2023 et publiée au Journal Officiel le 11 mars 2023. Cette loi vise à garantir la sécurité d'approvisionnement des Français, à contribuer à la compétitivité économique du territoire, à préserver l'environnement et assurer à chacun un accès à l'énergie. En effet, les travaux et le rapport « Futurs énergétiques 2050 » de RTE montrent que la France peut arriver à se détacher des énergies fossiles en choisissant un mix énergétique décarboné associant énergie nucléaire et développement massif des énergies renouvelables, qu'il s'agisse du photovoltaïque, de l'éolien ou de la méthanisation. C'est aussi l'une des conditions pour atteindre les objectifs ambitieux fixés par le gouvernement français pour 2050 visant à multiplier par dix notre capacité de production d'énergie solaire pour dépasser les 100 GW.

De plus, cette loi introduit à l'article L. 211-2-1 du code de l'énergie une présomption d'existence de Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur (RIIPM) pour les projets d'énergie renouvelable, incluant notamment le photovoltaïque au sol, y compris leurs ouvrages de raccordement aux réseaux de transport et de distribution d'énergie. Les conditions pour obtenir cette présomption de RIIPM doivent encore être définies par décret et le texte indique que seront pris en compte la contribution aux objectifs nationaux. Le projet d'Abilly répond à l'atteinte des objectifs nationaux en termes de lutte pour la réduction d'émissions des gaz à effet de serre. Par ailleurs, cette mesure, qui reprend en grande partie celle inscrite dans un règlement européen du 22 décembre 2022², permet de hisser les projets d'énergies renouvelables au rang de projets d'intérêt public supérieur pour le pays.

² Article 3 : « La planification, la construction et l'exploitation d'installations de production d'énergie à partir de sources renouvelables, le raccordement de ces installations au réseau, le réseau connexe proprement dit, ainsi que les actifs de stockage, sont présumés relever de l'intérêt public supérieur et de l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques lors de la mise en balance des intérêts juridiques dans chaque cas, aux fins de l'article 6, paragraphe 4, et de l'article 16, paragraphe 1, point c), de la directive 92/43/CEE du Conseil (5), de l'article 4, paragraphe 7, de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil (6) et de l'article 9, paragraphe 1, point a), de la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil (7) »

Enfin, les centrales photovoltaïques au sol sont considérées comme des biens au service d'intérêt collectif³ selon la jurisprudence française.

De par l'ensemble de ces éléments, la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU d'Abilly est parfaitement justifié et remplit l'ensemble des critères définis dans l'article L300-6 du code de l'urbanisme. Un projet de centrale solaire ne répond pas aux intérêts que de quelques individus contrairement à ce que l'ASPIE semble avancer mais bien à un intérêt public supérieur.

De plus, le projet d'Abilly ne portant pas atteinte au site (présence de pieux battus, démantèlement prévue et retour du terrain à l'état initial, sauvegarde du paysage et des haies, hauteur du point bas des panneaux à 1m10 pour le rendre compatible avec l'activité agricole) était autorisé par le PLU en zone A. Néanmoins, afin de candidater à l'appel d'offre de la commission de régulation de l'énergie, le zonage de l'urbanisme devait faire mention explicite du photovoltaïque, d'où le lancement de la procédure pour classer le terrain en zonage Apv.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

6-2-2. La technologie photovoltaïque

Référence observation/avis :

Contribution CE4 : ASPIE

Contribution CE5 : ASPIE

Réponse du maître d'ouvrage

Plusieurs éléments sont reprochés à la technologie des panneaux solaires, notamment son rendement jugé trop faible, les moments de production électrique et la trop forte chaleur dégagée dans les installations conduisant à des pertes au niveau des transformateurs et onduleurs. Sur ce dernier point, nous avons le regret de constater que l'ASPIE ne dispose pas de données chiffrées sur les rendements de ces appareils correspondant à celles de nos fournisseurs, et brandit ces chiffres sans justifier de leur provenance.



Rendement

Dans un premier temps, il est vrai que le rendement des panneaux solaires est relativement bas pour l'heure. Néanmoins, même si le rendement est faible, la technologie du photovoltaïque permet de produire de l'électricité à partir d'une source quasiment infinie (le soleil) ce qui rend de ce fait la question du "rendement" un faux débat. Il vaut mieux convertir "peu" à partir d'une ressource infinie, qu'avoir un bon rendement d'une ressource finie sur Terre.

³ « eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif », CAA de Nantes, 23 octobre 2015, société Photosol, n°14NT00587.

De plus, des innovations technologiques importantes visant à faire évoluer le rendement des panneaux solaires sont faites tous les ans. C'est de cette façon que les rendements des panneaux solaires au monocristallin sont passés de 18 à 22%⁴. Les recherches continuent avec pour objectif d'industrialiser le processus de fabrication de panneau à plus haut rendement (les recherches s'orientent aujourd'hui vers le développement de cellules à hétérojonctions, c'est-à-dire alliant des cellules de silicium et des cellules d'autres matériaux, qui auraient un rendement théorique autour de 25%.

Cependant, malgré le rendement actuel des panneaux sélectionnés sur le projet d'Abilly (21,4%, voir en Annexe 3), la production d'électricité est déjà très intéressante, puisque celle-ci est estimée à 29,63GWh/an, ce qui représente approximativement l'alimentation de plus de 14000 personnes en électricité.

Pertes des autres éléments de l'installation

Dans un second temps, concernant le rendement des onduleurs et des transformateurs, ces derniers ne présentent pas autant de pertes que ce qui est avancé. Sur le projet d'Abilly, les services en charge des relations avec les fournisseurs et le bureau d'étude ont sélectionnés les onduleurs Huawei 330KTL :

Efficiency	
Max. Efficiency	>99.0%
European Efficiency	>98.8%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Number of MPPT Trackers	6
Max. Current per MPPT	65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	115 A
Max. PV Inputs per MPPT	4/5/5/4/5/5
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V - 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,000 V
Output	
Nominal AC Active Power	300,000 W
Max. AC Apparent Power	330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	330,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W - PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Total Harmonic Distortion	< 1%
Protection	
Smart String-Level Disconnect(SSLD)	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
AC Grounding Fault Protection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes

Comme indiqué ci-dessus, le rendement garanti des onduleurs est supérieur à 98,8%. La perte des onduleurs est donc de l'ordre de 1% entre l'entrée et la sortie.

⁴ Le photovoltaïque : choix technologiques, enjeux matières et opportunités industrielles, Commissariat Général au développement durable, Décembre 2020, (page 24)

Concernant le rendement des transformateurs, ces derniers ont effectivement des pertes et pas uniquement sous forme de chaleur. Quoiqu'il en soit leur rendement reste extrêmement élevé. Les rendements des transformateurs sont définis au travers du calcul de l'indice d'efficacité maximale (PEI). Le constructeur du transformateur a des normes à respecter pour obtenir un PEI suffisant. En effet, la directive européenne 2009/125/CE fixe un cadre en matière d'écoconception pour tous les produits liés à l'énergie. Le règlement N°548/2014 de la commission européenne du 21 mai 2014 définit l'application de cette directive pour les transformateurs et s'appliquent aujourd'hui pour tous les transformateurs neufs installés sur le territoire.

Ainsi, le critère à respecter pour les transformateurs de grandes puissances sont présentés ci-après en fonction de leurs technologies :

Puissance assignée (MVA)	Tier 1 (1er juillet 2015)	Tier 2 (1er juillet 2021)
	Valeur minimale de l'indice d'efficacité maximale (%)	
≤ 4	99,465	99,532
5	99,483	99,548
6,3	99,51	99,571
8	99,535	99,593
10	99,56	99,615
12,5	99,588	99,64
16	99,615	99,663
20	99,639	99,684
25	99,657	99,7
31,5	99,671	99,712
40	99,684	99,724
50	99,696	99,734
63	99,709	99,745
80	99,723	99,758
≥ 100	99,737	99,77

Source : [15550624400073-jst-puissance-fiche-ecodesign-fr.pdf \(jst-transformers.eu\)](https://www.jst-transformers.eu/jst-puissance-fiche-ecodesign-fr.pdf)

Au sec :

≤ 10 000	99,321	99,380
8 000	99,321	99,380
6 300	99,326	99,388
5 000	99,324	99,381
3 120 < 21 ≤ 4 000	99,348	99,385
Puissance assignée (kVA)	Valeur minimale de l'indice d'efficacité maximale (%)	
	Phase 1 (1er juillet 2012)	Phase 2 (1er juillet 2021)

Source : [RÈGLEMENT \(UE\) No 548/2014 DE LA COMMISSION - du 21 mai 2014 - relatif à la mise en œuvre de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les transformateurs de faible, moyenne et grande puissance \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/548/oj)

Les transformateurs sur les centrales au sol auront donc tous au moins une efficacité supérieure à 99,38%, soit une perte maximale de 0,62%. Nous sommes

donc bien éloignés des 40 à 60% avancé par l'ASPIE. De plus, les transformateurs pressentis pour la centrale solaire d'Abilly seront des transformateurs de la marque Ormazabal pour lesquels nous nous proposons de calculer le PEI⁵ (voir fiche technique des transformateurs 3350kVA en Annexe 4)

$$PEI = 1 - \frac{2 * (Perte \text{ à vide} + Perte \text{ Refroidissement})}{Puissance \text{ apparente} * \sqrt{\frac{Perte \text{ à vide} + Perte \text{ Refroidissement}}{Perte \text{ en charge (perte de chaleur)}}}}$$
$$PEI = 1 - \frac{2 * (2400 + 0)}{3\,350\,000 * \sqrt{\frac{(2400 + 0)}{26800}}} = 99,521\%$$

Les transformateurs qui seront utilisés sur le site d'Abilly ne présenteront qu'une perte de 0,479%.

❖ Production d'une centrale solaire

La production d'électricité d'une centrale solaire dépend bien entendu de l'ensoleillement de la journée mais elle dépend également de la saison puisque la hauteur du soleil n'est pas la même. Cependant, cela est valable quelle que soit l'installation, qu'elle soit sur toiture ou sur une ombrière ou encore une friche.

L'ASPIE met en avant que la production des panneaux solaires se situe aux heures creuses. Toutefois, les panneaux ne produisent que la journée, donc il est impossible de produire durant les heures creuses de nuit. Après, les heures creuses en journée se situent entre 14h30 et 16h30. Il est vrai que les panneaux solaires produisent sur ces créneaux horaires mais également sur d'autres lors d'une journée ensoleillée.

Ainsi, en reprenant les données journalières de 2022, on obtient le tableau suivant

Dates	Lever du soleil	Coucher du soleil	Temps d'ensoleillement et donc de production sur une journée de beau temps	Production maximale attendue
21/12/2022	8h42	17h09	8h30	Entre 11h et 15h
21/06/2022	6h00	21h58	15h58	Entre 8h et 18h

En 2022, la France était redevenue importatrice d'électricité pour la première fois depuis plusieurs dizaines d'années. Le pays n'est redevenu excédentaire qu'au redémarrage de certaines centrales nucléaires. Cependant, ces centrales sont vieillissantes, et peuvent, comme cela a été constaté en 2022, être forcées de s'arrêter du jour au lendemain pour des questions de sécurité liées au circuit de refroidissement... La stratégie énergétique d'un pays ne devant pas se baser sur une unique énergie (voir source RTE⁶), la production électrique par l'intermédiaire du photovoltaïque fait partie de la stratégie étatique.

⁵ [15550624400073-jst-puissance-fiche-ecodesign-fr.pdf \(jst-transformers.eu\)](https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-09/Bilan-previsionnel-2023-synthese.pdf)

⁶ <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-09/Bilan-previsionnel-2023-synthese.pdf>

Par ailleurs, comme demandé par l'ASPIE dans une précédente demande d'information sur la production réelle d'une centrale par rapport à la production attendue, aucune donnée de production n'a pu être fournie. Il s'agit de données confidentielles ; seuls le bilan ou compte de résultat de nos filiales sont consultables. Ces informations sont disponibles sur internet et accessibles au public ; l'ASPIE peut donc les consulter, sur le site internet « pappers.fr » par exemple.

Les projets d'énergies renouvelables nécessitant des emprunts bancaires conséquents, ces projets ne sont rentables qu'après un certain nombre d'années (après 15-20 ans). Les centrales solaires au sol exploitées et maintenues par Arkolia ne sont pas aussi vieilles.

Néanmoins, nous pouvons assurer l'ASPIE que si la production d'électricité par l'intermédiaire du photovoltaïque n'était pas rentable, aucun développeur ne poursuivrait son activité et aucun propriétaire de parcelle ou collectivités ne voudrait voir fleurir sur son territoire ce type d'installation.

De plus, nous sommes en mesure de communiquer quelques données qui représentent l'efficacité de fonctionnement d'une centrale solaire en termes de production électrique. Deux données sont généralement utilisées pour effectuer le suivi de leur performance :

- Le taux de disponibilité de la centrale qui indique la durée durant laquelle l'installation photovoltaïque est opérationnelle par rapport à la durée totale durant laquelle elle aurait pu l'être. Ce taux de disponibilité est dégradé en cas d'ombrage d'une mauvaise performance d'un onduleur. Le service Maintenance d'Arkolia assure un taux de disponibilité de la centrale d'environ 98% en moyenne sur ces centrales solaires.

- Le ratio de performance (PR) représente le rapport entre la production d'énergie réellement délivrée et la puissance escomptée compte tenu de la taille de l'installation et du rayonnement solaire. A ce titre, ce ratio de performance se situe toujours au-dessus de 80% pour les centrales solaires exploités par Arkolia.

Nous espérons que ces réponses concernant l'exercice économique et la production électrique satisferont l'ASPIE et l'aideront à mieux appréhender le développement des centrales photovoltaïques au sol en milieu agricole.

Commentaire du commissaire-enquêteur
Réponses circonstanciées.

6-2-3. Consommation des espaces agricoles

Référence observation/avis :

Contribution CE3 : Mme Blanchard

Contribution CE4 : ASPIE

Contribution R3 : Anonyme

Contribution R4 : M. Arnaud

Réponse du maître d'ouvrage :

Plusieurs contributions à l'enquête pointent le fait que les surfaces anthropisées telles que les toitures, les parkings, les friches et autres surfaces artificialisées devraient être privilégiées.

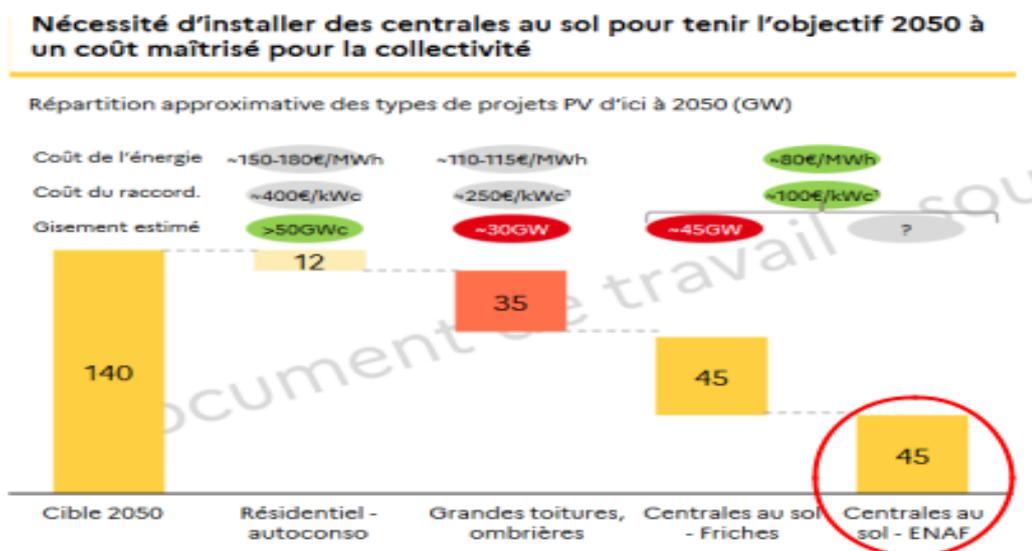
Dans un premier temps, le porteur de projet tient à préciser que des recherches sur les sites artificialisés sur une partie de la communauté de commune ont été menées. Des alternatives de substitution ont donc été recherchées.

Cette étude est à retrouver dans le mémoire en réponse faite à la MRAE. La conclusion de cette étude stipule que de nombreux sites étaient d'une surface trop faible pour accueillir un projet solaire au sol.

Dans un second temps, en ce qui concerne le développement des centrales photovoltaïques au sol, le gouvernement a finalement conclu à leur nécessité pour atteindre les objectifs de transition écologique, planifiée au travers de la loi de transition et la loi AER du 10 mars 2023. En effet, dans un de ces documents parus en juin 2023, le secrétariat général à la planification énergétique (dépendant du ministère de la première ministre) présente la stratégie envisagée pour le développement de la filière du photovoltaïque en France à l'horizon 2050.

Ainsi, le secrétariat prévoit que le photovoltaïque doit se développer sur diverses surfaces pour que les objectifs de neutralité puissent être atteints, et que **le développement des centrales solaires au sol est nécessaire**. L'installation du photovoltaïque est donc prévue sur diverses surfaces (voir figure ci-dessous) :

- Sur toiture résidentiel avec autoconsommation de la production
- Sur les grandes toitures (type supermarché) et ombrières de parking
- Sur des surfaces en friches pour les centrales au sol
- Sur des **espaces naturels, agricoles et forestiers** pour une partie des centrales solaires au sol.



Source : <https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/06/3a74943433702a0247ca9f7190177a37710a9678.pdf>

Effectivement, comme le souligne l'ASPIE, les surfaces artificialisées ne manquent pas ; cependant à elles-seules, elles sont largement insuffisantes pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement en matière de transition énergétique. Les projets agrivoltaïques rentrent donc dans la catégorie des projets devant être réalisés sur les espaces naturels agricoles et forestiers.

Le projet photovoltaïque d'Abilly répond par conséquent à la stratégie gouvernementale en matière de développement énergétique.

Nous ajouterons que le projet a été pensé pour accueillir une activité d'élevage ; à ce titre des écarts inter tables de 4,2m, la hauteur des tables fixés à 1m10, un espace de 10m minimum entre la clôture et les panneaux, la présence d'abreuvoirs, la création de sous-parcs de pâturage, le maintien d'un couvert végétal pour le pâturage (préservation des sols) sont autant d'éléments qui rendent compatibles le projet avec l'activité ovine.

La surface productive et utilisable par les bêtes est de 29,98ha comme indiqué en page 61/76 de l'étude préalable agricole, ce qui correspond seulement à une perte de 6% de surface sur l'entièreté de la parcelle d'une surface de 31,85ha. Une consommation d'espace agricole relativement faible est attendue sur le projet.

Les rendements céréaliers de la parcelle sur les dernières cultures sont bien présents dans l'étude d'impact au niveau des annexes (la quatrième en page 8/30) pour la description du dossier agricole.

Commentaire du commissaire-enquêteur
Réponses précises et circonstanciées.

6-2-4. Le caractère agrivoltaïque – remise en cause

Référence observation/avis

Contribution CE4 : ASPIE

Contribution R3 : Anonyme

Réponse du maître d'ouvrage

Comme évoqué précédemment, pour atteindre les objectifs de transition énergétique, les projets agrivoltaïques sont nécessaires. La loi d'accélération des énergies renouvelables promulguée le 10 mars 2023 dernier vient fixer un cadre légal pour le déploiement des installations agrivoltaïques comme le rappelle l'ASPIE dans ses différentes contributions, sans limitation de surfaces par commune. Il est donc bien évident que « les champs ne vont pas tous se remplir de panneaux » (Contribution R3). Allier production énergétique à une production agricole n'est pas qu'un alibi sous couvert de la loi puisqu'une législation existe sur ce sujet.

Avant d'évoquer cette définition et la législation l'encadrant, il est important de rappeler que le projet a été initié en 2020 par le propriétaire des parcelles (M. LIMOUZIN, lui-même agriculteur) et par son voisin (M. LOISEAU, exploitant qui

occupera les terres du projet). L'idée de M. LIMOUZIN était de convertir son exploitation à l'agriculture biologique en installant de l'agroforesterie sur une partie de ces parcelles, puis pour M. LOISEAU, le projet contribuera à pérenniser son exploitation et permettre l'installation de Florian, son fils en tant que jeune agriculteur sans investissement lourd de leurs parts. A cette époque, la définition d'un projet agrivoltaïque n'était pas encore réglementairement définie. L'objectif du propriétaire et du futur exploitant était de créer un projet combinant des activités agricoles et énergétiques au service du territoire. En effet, les zones dédiées à l'élevage ovin permettront l'installation d'un jeune agriculteur qui sera ainsi en mesure de reprendre l'exploitation familiale.

Le permis de construire du projet a, ensuite, été déposé en instruction le 19 mai 2022 et le démarrage de la procédure de mise en compatibilité du PLU d'Abilly a débuté début 2022. Ainsi, lorsque le projet a été défini, aucune loi n'existait alors pour tout ce qui concerne l'agrivoltaïsme. Le porteur de projet s'est donc basé à l'époque sur la grille de l'ADEME⁷ et sur le rapport de l'IDELE⁸ pour définir un projet alliant au mieux production agricole et production électrique.

Les différents critères que devaient respecter les installations photovoltaïques évoqués par l'ADEME se recoupent pour partie avec ceux de la loi précitée :

- Les services apportés à la production agricole
- L'incidence sur la production agricole
- L'incidence sur les revenus de l'exploitation agricole

En page 21 à 32 de cette étude, une description des critères est apportée :

Services apportés à la production agricole	<u>Services directs</u> : adaptation au changement climatique, protection contre les aléas, amélioration du bien-être animal ou service agronomique précis pour les besoins agricoles
	<u>Services indirects</u> : accès à du matériel technique
	<u>Autres services rendus à l'exploitation</u>
Incidence sur la production agricole	Amélioration de la production agronomique des parcelles (quantité et qualité) ou maintien de la productivité, Mise en place de suivi de la production
Incidence sur les revenus de l'exploitation	Ne pas dégrader les revenus de l'exploitation qui doivent être améliorés ou à défaut maintenus

⁷ Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme – Guide de classification des projets et définition de l'agrivoltaïsme, ADEME, Juillet 2021

⁸ L'agrivoltaïsme appliquée à l'élevage des ruminants, IDELE, Septembre 2021

Ces critères se retrouvent dans la définition de l'agrivoltaïsme donnée par la loi AER. Toute installation agrivoltaïque doit répondre aux règles suivantes (article L134-36) depuis sa promulgation :

« I.-Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

« II.-Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

- « 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- « 2° L'adaptation au changement climatique ;
- « 3° La protection contre les aléas ;
- « 4° L'amélioration du bien-être animal.

« III.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° du II ou une atteinte limitée à deux de ces services.

« IV.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- 1° Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- 2° Elle n'est pas réversible. »

La loi reprend les mêmes critères que ceux de l'ADEME mais vient apporter quelques précisions supplémentaires. Voici ci-dessous un argumentaire sur le fait que le projet d'Abilly est en accord avec la loi, comme ce dernier répondait d'ores-et-déjà aux critères de l'ADEME, parus en juillet 2021.

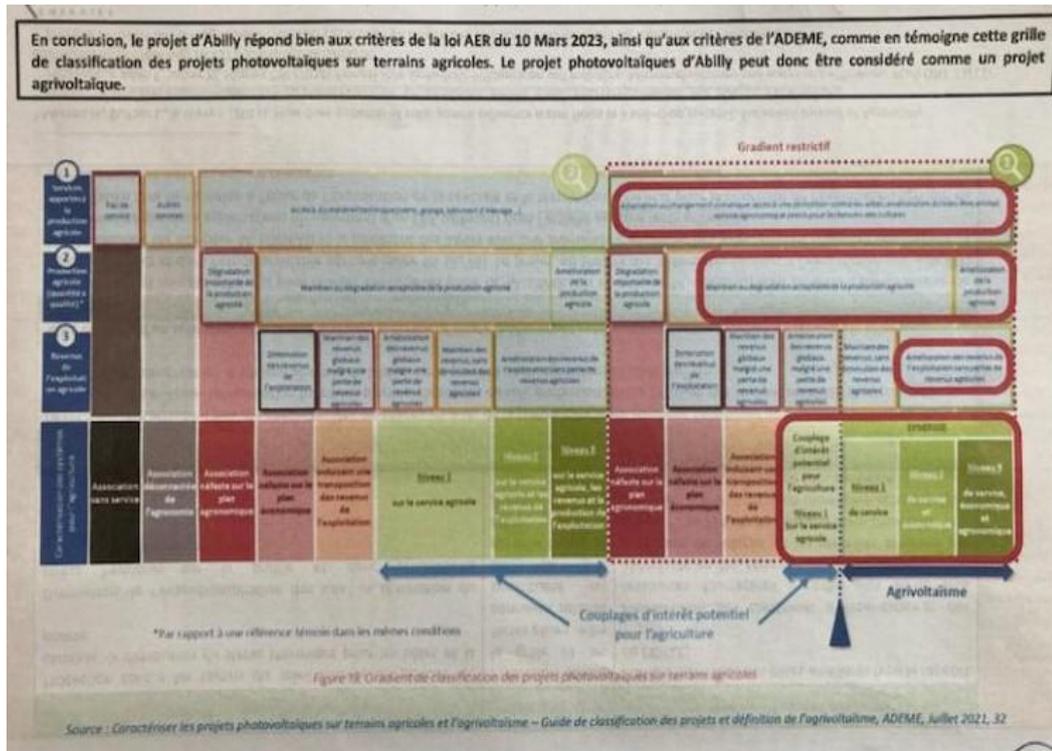
	Adaptation au changement climatique	Protection contre les aléas	Amélioration du bien être animal	
Critères du II ^e et III ^e de la Loi AER du 10 mars 2023	Protection contre les rayons du soleil intense en période de canicule -> diminution du stress thermique pour les bêtes et la prairie. Diminution de l'évapotranspiration des sols ⁹ -> diminution du stress hydrique sur la prairie et donc productivité photosynthétique plus pérenne	Protection contre la grêle et les fortes pluies -> les panneaux solaires constituent un abri sur une parcelle où aucun arbre n'est présent	Confort thermique des bêtes améliorés (voir le rapport de l'IDELE) Amélioration des conditions d'alimentation et des ressources fourragères : herbe plus verte, plus abondante en été, repousse de l'herbe améliorée (voir le rapport de Solagro sur les centrales détenues par Arkolia ¹⁰ , ou l'étude de l'Oregon State University ¹¹ qui concluent à une production fourragère accrue de 50 à 90% par rapport à une zone sans panneaux)	Critère 1 de l'ADEME (2021) : Services apportés à la production agricole
	Amélioration du potentiel et de l'impact agronomique			
Critères du I ^{er} et IV ^e de la Loi AER du 10 mars 2023	Le retour à une activité d'élevage présentes des avantages vis-à-vis de la culture céréalière intensive : meilleure qualité des sols, absence de produits phytosanitaires (préservation fonctions physico-chimiques du sol), protection contre l'érosion des sols par maintien d'un couvert végétal puis conservation des haies, absence de labour sur la parcelle et charge pastorale adaptée ¹² etc...			Critère 2 de l'ADEME (2021) : Incidence sur la production agricole
	Mise en place d'un suivi de production réalisé par un bureau d'étude indépendant extérieur lors de l'exploitation de la centrale solaire.			
	Contribution au maintien et développement d'une production agricole			Critère 3 de l'ADEME (2021) : Incidence sur les revenus de l'exploitation agricole
	L'évaluation des revenus attendus pour chaque exploitation (celle de M. LIMOZIN et celle de M. LOISEAU) sont présentée dans l'annexe de l'étude d'impact et dans l'étude préalable agricole (page 65-66/76). Le projet, au travers des indemnités versées à l'exploitation ovine de 400 brebis pâturant sur site pour M. LOISEAU et le paiement des loyers avec une indemnité d'entretien des haies, permet d'assurer une viabilité et une pérennité aux deux exploitations (dégagement d'un EBE suffisant) dont l'activité agricole reste principale. L'installation sera démantelée à l'issue de l'exploitation de la centrale et le terrain remis en état pour la poursuite de l'exploitation agricole du site. Le projet est, par conséquent réversible.			

⁹ Marrou H., Dufour L., & Wery J. (2013). How does a shelter of solar panels influence water flows in a soil-crop system?. European Journal of Agronomy

¹⁰ <https://solagro.org/images/immersiCK/files/presse/2021-DE-CP-SYNERGIE-ENTRE-PARC-PHOTOVOLTAIQUE-AU-SOL-ET-ELEVAGE.pdf>

¹¹ Hassanpour Adah F., Selker JS, Higgins CW (2018) Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, Micrometeorology and water-use efficiency. *PLoS ONE* 13(11): e0203256. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203256>

¹² Prévenir l'érosion des sols agricoles et forestiers et mettre en œuvre des solutions, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation



Ainsi, le projet agricole n'est pas qu'un alibi sous couvert de la loi (Contribution R3 et CE4); une activité agricole de 400 brebis est pour le moins significative.

L'agrivoltaïsme ne vient, en aucun cas

→ dévaloriser le métier d'agriculteur » ou « les détourner de leur métier », mais, au contraire, vient accompagner et conforter les exploitations agricoles agissant en synergie avec la production électrique en leur conférant une nouvelle stabilité économique. La construction du projet agricole, se faisant en lien direct avec les exploitations, en partenariat avec des bureaux d'études agricoles spécialisés et en concertation avec les chambres d'agriculture, constitue un accompagnement des exploitations agricoles telles que le préconise la FRAB (Fédération Nationale de l'agriculture biologique).

Pour finir, il est fait mention d'une certaine jalousie que provoquerait le fait qu'il existe des projets agrivoltaïques chez certains agriculteurs et pas chez d'autres.

En effet, tous les agriculteurs ne pourront pas bénéficier de ce type d'installation, mais celles-ci contribueront au maintien de bon nombre d'exploitations françaises en difficulté actuelle du fait de la concurrence déloyale due à la mondialisation des marchés de l'agriculture. En effet, comme l'a fait remarquer l'ASPIE dans sa contribution, entre 2006 et 2015, plus de 853 000 ha de sols agricoles se sont retrouvés en déprise et sont devenus des sols naturels (landes, friches, espaces boisés par absence d'activité). Ce chiffre témoigne bien de la disparition des exploitations agricoles en France, du fait de l'absence de viabilité économique de plus en plus difficile à atteindre pour les exploitations.

Ce constat peut également être réalisé au vu des données de l'INSEE et du recensement effectué par le ministère de l'agriculture en 2020 : le nombre d'exploitations agricoles en France en 2013¹³ s'élevait à 515 000 tandis qu'en 2020, leur nombre a chuté à 416 436¹⁴ soit une baisse de plus de 19% en l'espace de sept années seulement pour un âge moyen des exploitants toujours plus élevés (environ 51 ans). Ainsi, les bénéfices offerts par l'agrivoltaïsme sont les bienvenus pour favoriser l'installation de jeunes agriculteurs, et le maintien des activités existantes.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Réponses claires et précises.

6-2-5. Effets de l'électricité sur la santé et les animaux

Référence observation/avis :

Contribution CE3 : Mme Blanchard

Réponse du maître d'ouvrage

Mme Blanchard a ainsi formulé plusieurs interrogations, notamment sur les effets de la production électrique de la centrale solaire sur la santé (et donc la circulation de l'électricité au travers des câbles). Un paragraphe était dédié à cette question dans l'étude d'impact en page 177/241. Néanmoins, voici les compléments que nous sommes en mesure d'apporter en réponse aux interrogations :

Avant d'évoquer cette problématique, nous tenons à rappeler qu'une installation de centrale photovoltaïque est concernée par la circulation :

- De courant continu (DC), produit par les panneaux solaires, circulant dans les câbles DC, les boîtes de jonction, ...)
- De courant alternatif (AC) généré au niveau des onduleurs, puis acheminé aux transformateurs et au point de livraison avant d'être envoyé sur le réseau électrique public. Les systèmes de communication, vidéo surveillance utilisent également ce type de courant.

Chaque courant électrique génère en effet un champ électromagnétique, constitué d'un champ électrique et d'un champ magnétique. Tout courant électrique, même ceux du réseau domestique au sein des habitations, génèrent ce type de champ :

- Le champ électrique, provient de la tension électrique, il est mesuré en Volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs tels que le bois ou le métal. L'intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l'ordre de 500V/m.

¹³ *Exploitations agricoles – Tableaux de l'Économie Française | Insee*

¹⁴ *VizAgeste : le recensement agricole 2020 en dataviz (agriculture.gouv.fr)*

Le champ magnétique provient du courant électrique, il est mesuré en Tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux. Lorsqu'ils sont générés par des appareils domestiques, leur intensité dépasse rarement les 150 mT à proximité-

De forts champs magnétiques peuvent se manifester du point de vue de la santé, sous différentes formes (maux de tête, trouble du sommeil, etc.), ce qui n'est pas le cas d'une installation photovoltaïque.

Les risques sanitaires liés aux champs électromagnétiques induits par la circulation du courant électrique sur la centrale solaire sont minimes pour deux raisons principales : la tension utilisée pour le parc photovoltaïque est de l'ordre de 800 Volts en sortie des panneaux solaires, au niveau des câbles DC, et des onduleurs puis 20 000 Volts au niveau des transformateurs et des câbles AC jusqu'au point de livraison ; de plus, les raccordements en souterrain limitent fortement le champ magnétique. En effet, plus la tension et le courant sont élevés, plus l'amplitude des champs électriques et magnétiques sont élevés.

Avant toute chose, il faut se rappeler que les panneaux solaires ne produisent de l'électricité que durant la journée, de ce fait, la production de champ électromagnétique est nulle durant la nuit, même s'il subsiste un léger fonctionnement de certains appareils comme le fonctionnement des auxiliaires (vidéo surveillance, réseau de communication...).

Ainsi, l'installation photovoltaïque ne génère pas de champ électromagnétique pouvant affecter la qualité du sommeil des habitants.

Ils peuvent être considérés comme des sources localisées. Leur champ décroît donc très rapidement.

Contrairement à certaines idées reçues, les transformateurs du réseau, du fait de leur grande qualité de construction, génèrent un champ électromagnétique très faible, négligeable par rapport aux conducteurs électriques qui les alimentent.¹⁵

De même, le champ électromagnétique des onduleurs décroît fortement.

Pour finir, voici un tableau comparatif des champs électromagnétiques dégagés par différents appareils du quotidien et de lignes électriques.

¹⁵ <https://cpdp.debatpublic.fr/cdpd-tht-cotentin-maine/docs/pdf/etudes/champs-electromagnetiques.pdf>



Figure 1 : Comparaison entre champ électrique (V/m) et champ magnétique (µT)¹⁶

Ainsi, au vu de ces données officielles, il est aisé de se rendre compte qu'un ordinateur, un rasoir, ou encore un téléviseur émette davantage de radiations électromagnétiques, auxquelles sont soumis tout utilisateur, qu'une ligne électrique se trouvant à 100m du lieu concerné. Il en va de même pour les téléphones portables, fort émetteur d'ondes.

Sur la centrale solaire d'Abilly, les habitants de la commune prennent, par conséquent, plus de risque au contact des appareils électriques et électroniques du quotidien (téléphones, téléviseur...) que du fait de la présence de la centrale solaire en ce qui concerne les ondes électromagnétiques.

Concernant l'impact de la production électrique sur les animaux qui se trouveront à proximité immédiate des panneaux solaires producteurs, la science n'apporte encore que très peu de réponses. Cependant, il est à noter que la sensibilité des animaux d'élevage est supérieure à celle des humains. Elle varie ensuite en fonction de l'espèce animale d'élevage, puisque chacune possède sa propre résistance électrique. En effet, cette résistance est élevée pour les volailles et va en décroissant pour les ovins, les porcins et les bovins comme en témoigne le graphique ci-dessous :

¹⁶ Source : RTE, 2011, <http://www.clefdeschamps.info/Champs-electriques-et-champs-magnetiques>

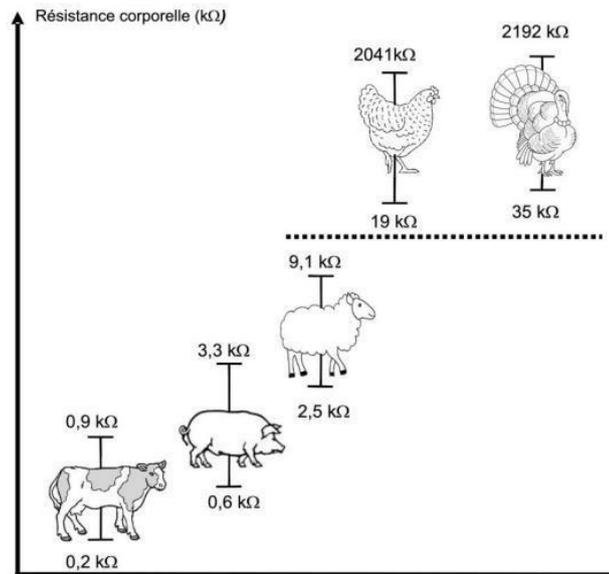


Figure 7 : Résistances corporelles (kΩ) des espèces animales de rente mesurées entre le mufler ou le bec et les membres au moyen d'électrodes (bovins) ou en conditions d'élevage (porcin, ovin, poules et dindes), adapté de (Rigalma et al. 2009)

Le comportement des animaux d'élevage peut être modifié du fait de courant parasites ou de fuites sur les différents éléments métalliques des exploitations, à commencer par les bâtiments d'élevage soumettant les animaux à un fort stress électrique.

Des modifications de comportements ont ainsi pu être observé sur des élevages bovins ou porcins. Cependant, il n'a jamais été relevé de telles comportement sur des élevages ovins possédant une résistance plus de trois fois supérieurs à celle des porcins.

De plus, de nombreux projets existants déjà en synergie agricole avec de la production électrique, les agriculteurs se sont toujours dit satisfaits de la repousse de l'herbe sous les panneaux. En effet, sur les centrales exploitées par Arkolia Energies, aucun agriculteur ne constate de problèmes entre ces animaux d'élevage et les panneaux solaires

Commentaire du commissaire-enquêteur
Réponses très circonstanciées.

6-2-6. Manquement dans l'étude d'impact

Référence observation/avis :

Contribution CE 4 : ASPIE

Contribution R4 : M. Arnaud

Réponse du maître d'ouvrage

Le projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale qui a conclu à des enjeux modérés et faibles sur toute la surface (page 100/246 de l'étude d'impact). Afin de ne pas perturber l'équilibre écologique local, des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place et sont bien exposées dans l'étude d'impact en pages 196/246 et suivantes.

Parmi les plus importantes concernant la préservation de l'environnement, nous pouvons notamment citer :

- *Évitement de la zone humide au Sud de la parcelle*
- *Conservation des lisières forestières pour les chiroptères et les reptiles*
- *Évitement d'une mare temporaire pour la conservation des amphibiens*
- *Mise en place d'un pâturage tournant extensif pour préserver l'habitat de l'alouette lulu en bordure du Bois des Cours.*
- *Mise en place de passage petite faune au niveau de la clôture*

Au vu de ces éléments, il apparaît clairement que le projet de centrale solaire tend à respecter l'équilibre écologique du secteur.

Par la suite, il est reproché à l'étude d'impact de ne pas faire mention du raccordement le plus proche. Cependant, cette information est bien présente dans l'étude d'impact. En effet, les résultats de l'étude menée par ENEDIS sur le réseau sont présentés en page 28-148/241 de l'étude d'impact ; la solution la plus proche est un raccordement au poste de Colombiers. Une description des opérations de raccordement est ensuite rappelée à plusieurs reprises au travers de l'étude d'impact en page 16/241 pour un rappel du contexte réglementaire sur le raccordement, page 29/241 concernant l'enfouissement des câbles au sein de la centrale, en page 30/241 concernant l'intervention d'ENEDIS et le branchement à la centrale solaire, en page 142/241 concernant l'impact des tranchées de câbles sur la végétation, en page 237/241 pour rappeler la compatibilité du projet avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables du Centre Val de Loire (S3RenR).

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

6-2-7. Question Paysagère

Référence observation/avis

Contribution R1 : M. Ventroux, référent de la commission Sentiers et Itinéraires de Grandes Randonnées

Contribution R2 : M. De La Motte

Contribution R3 : Anonyme

Contribution Orale 10 : Couple anonyme

Contribution Orale 11 : Anonyme

Réponse du maître d'ouvrage

Le projet de centrale solaire d'Abilly se situe à distance respectable du bourg du village d'Abilly. De même, les habitations sont dissimulées, d'une part par la présence du bois des Cours au Sud et à l'Ouest du terrain, d'autre part par la haie végétalisée en bordure de la voie publique conservée et pour finir du fait de la topographie du site.

Ainsi, aucune visibilité n'est attendue depuis les habitations alentours comme précisées dans le reportage photographique des lieux concernés dans l'étude d'impact de la page 114 à 118 sur 246. Le site du projet reste, en effet, masqué du fait des éléments mentionnés plus tôt. La hauteur des structures est limitée comme le fait remarquer M. de la Motte. Ainsi, aucune pollution visuelle n'est attendue sur le paysage local.

Une haie sera ensuite bien installée en bordure du chemin de randonnée longeant le terrain d'implantation, pour masquer le projet à la vue des randonneurs, et renforcer l'ensemble des masques pour éviter toute perception du projet depuis les lieux alentours.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

6-2-8. Création d'emploi pour la construction de la centrale

Référence observation/avis :

Contribution CE2 : Colas

Réponse du maître d'ouvrage

Le porteur de projet remercie la société COLAS pour l'émission de cet avis favorable. Effectivement, les chantiers de construction de centrales solaires sont vecteurs d'emploi sur le territoire. Arkolia Energies s'attache d'ailleurs à consulter des entreprises locales pour effectuer les différents lots du chantier.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

6-2-9. Démantèlement de l'installation

Référence observation/avis :

Contribution CE4 : ASPIE

Contribution R3 : Anonyme

Réponse du maître d'ouvrage :

A l'issue des années d'exploitation de la centrale solaire, le démantèlement est actuellement prévu, ainsi que la remise en état du site pour un retour à une activité

agricole sans panneaux solaires. La phase de démantèlement est décrite dans l'étude d'impact en page 31-32/241.

Il est impossible de savoir ce qui se passera dans 40 ans. D'ici là, les objectifs de transition énergétique auront été atteints, il est possible que la sobriété et l'efficacité énergétique aient pris une place prépondérante dans la stratégie énergétique française. Ce ne sont que des hypothèses. Néanmoins, pour l'heure, c'est bel et bien le démantèlement avec retour du terrain à l'état initial qui est prévu ; il s'agit d'un engagement d'Arkolia à l'égard du propriétaire.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, le recyclage des panneaux solaires est assuré par l'organisme SOREN. En complément de ce qui est indiqué dans l'étude d'impact aux pages mentionnées précédemment, il est important de savoir que l'achat des panneaux solaires est accompagné d'une éco participation. Celle-ci permet de financer et développer les opérations de collecte, de tri et de recyclages actuelles et **futures**. Les panneaux solaires ne deviendront donc pas des déchets.

La manière dont le démantèlement sera réalisé est expliquée dans l'étude d'impact toujours aux mêmes pages, et complétés par les indications du mémoire en réponse à la MRAE rédigé par la société ARKOLIA.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

6-2-10. Bilan carbone de l'installation

Référence observation/avis :

Contribution CE4 : ASPIE

Réponse du maître d'ouvrage :

Le bilan carbone de l'installation, ainsi que son bilan énergétique, ont été réalisés dans l'étude d'impact environnementale en pages 34 et 35/246. Le mémoire en réponse à la MRAE avait complété l'analyse en partant du principe que les panneaux installés seraient des panneaux solaires en provenance de Chine. Le bilan carbone avait donc été dégradé en reprenant les données de l'ADEME, mais restait, malgré tout très positif pour assurer une lutte face au réchauffement climatique en contribuant à la réduction des émissions de gaz à effets de serre.

Il est vrai qu'il n'a pas été pris en compte le remplacement des cultures céréalières par une prairie permanente. En effet, selon une étude réalisée par l'INRAE¹⁸ concernant le stockage de carbone dans les sols, les prairies permanentes constituent des puits de carbone très importants qu'il faudrait maintenir sur le territoire français. A l'inverse, les grandes cultures, du fait que le sol soit labouré et nu une partie de l'année, ont une capacité de stockage de carbone faible.

¹⁸ <https://www.inrae.fr/actualites/stocker-4-1-000-carbone-sols-potentiel-france>

De plus, il est précisé que les prairies permanentes accueillant du pâturage stockent davantage de carbone puisque cette pratique favorise « le retour au sol des résidus et des déjections ».

Ainsi, la conversion d'une parcelle dédiée aux grandes cultures en prairie permanente pour du pâturage d'élevage, permet un stockage additionnel de carbone en horizon de surface sur cette parcelle.

Si nous prenons en compte ces éléments, le bilan carbone de la centrale solaire, déjà très intéressant en termes d'économie de carbone, ne peut en être qu'amélioré.

Commentaire du commissaire-enquêteur

Dont acte.

7- Conclusions du commissaire-enquêteur

Le **présent rapport, première partie**, relate les événements qui ont ponctué l'enquête publique conjointe relative d'une part à ***l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol associé à une activité agricole*** et d'autre part à la ***déclaration de projet de mise en compatibilité du PLU*** de la commune d'Abilly

L'information du public a été faite en respectant la réglementation.

Mes conclusions et mon avis font l'objet dans une **seconde partie** de deux documents séparés à la suite de ce rapport :

- 1** - le projet de ***l'implantation d'un parc d'un parc photovoltaïque au sol associé à une activité agricole***;
- 2**- le projet de ***déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU*** de la commune d'Abilly.

Bléré, le 5 novembre 2023

Nicole Tavares
Commissaire-enquêteur

Destinataires :

Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire (bureau de l'environnement)

Madame la Présidente déléguée du Tribunal Administratif d'Orléans

Archives de Nicole Tavares

Pièces jointes

n°17 Certificat d'affichage

DÉPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE
COMMUNE DE ABILLY

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Je soussigné(e) Christophe DUJON
maire de la commune de ABILLY

certifie que l'arrêté préfectoral n° SAIPP/BE/23-16, ainsi que l'avis d'enquête publique relatifs à la demande de permis de construire un parc photovoltaïque sur la commune d'Abilly et la mise en compatibilité du document d'urbanisme de la commune d'Abilly ont été affichés à compter du 17 Août 2023 au lieu suivant : Place de la Mairie

Ils sont restés à la disposition de toute personne intéressée jusqu'à la fin de l'enquête soit jusqu'au 23 Octobre 2023 inclus

En foi de quoi je délivre le présent certificat d'affichage pour valoir ce que de droit.

Fait à Abilly, le 14 Octobre 2023

Signature du maire ou président de l'EPCI
ou de son représentant
ou du sous-préfet (selon le lieu d'affichage)

(prénom, nom et qualité du signataire)
(cachet de la mairie ou de l'EPCI ou de la sous-préfecture)

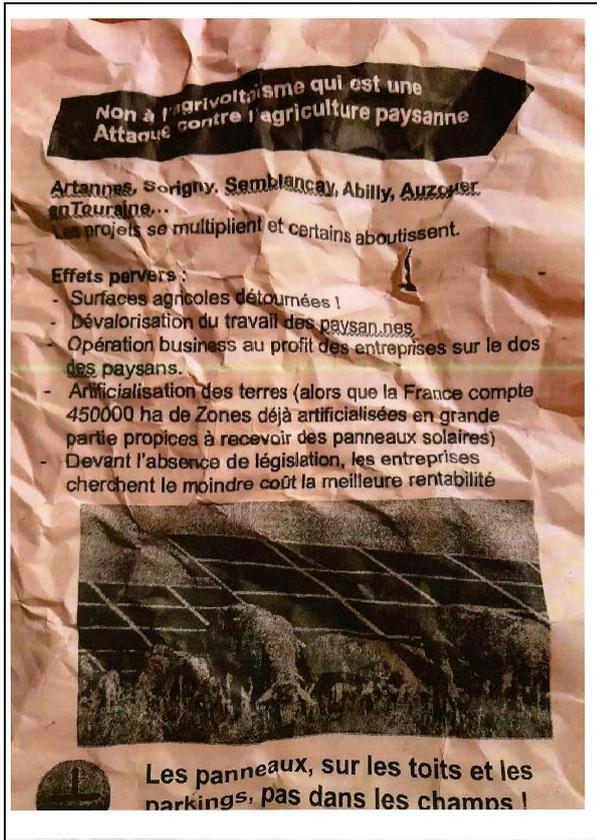
Certificat d'affichage à établir au plus tôt le lendemain du dernier jour de l'enquête.
À retourner à : préfecture d'Indre-et-Loire
SAIPP - bureau de l'environnement
37 925 TOURS CEDEX 9
ou par mél : pref-environnement@indre-et-loire.gouv.fr

N. TAVARES
Commissaire - Enquêteur

N° 19 Affichage ARKOLIA ÉNERGIES



N°20 Prospectus « RAFU »



**Non à l'agrivoltaïsme qui est une
Attaque contre l'agriculture paysanne**

Artannes, Saigny, Semblançay, Abilly, Auzouer,
en Touraine...
Les projets se multiplient et certains aboutissent.

Effets pervers :

- Surfaces agricoles détournées !
- Dévalorisation du travail des paysan.nes
- Opération business au profit des entreprises sur le dos des paysans.
- Artificialisation des terres (alors que la France compte 450000 ha de Zones déjà artificialisées en grande partie propices à recevoir des panneaux solaires)
- Devant l'absence de législation, les entreprises cherchent le moindre coût la meilleure rentabilité



Les panneaux, sur les toits et les parkings, pas dans les champs !

N° 21 Article NRCO



ABILLY

Rafu contre le projet agrivoltaïque



La coalition Rafu manifestait sur le parking de l'Intermarché de Descartes. (Photo NR)

Dans le cadre de sa journée nationale de manifestation contre l'agrivoltaïsme irraisonné, la coalition Rafu (Résistance aux fermes usines) manifestait samedi 7 octobre sur le parking de l'Intermarché de Descartes.

Les militants protestaient contre le projet de la société Arkolia Energies au lieu-dit La Prinerie situé dans la commune d'Abilly, un projet de parc photovoltaïque de 32 hectares adossé à un élevage ovin avec mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU).

Dénonçant la pression qu'exerce la FNSEA auprès des parlementaires, notamment dans le cadre du Pacte loi d'orientation de l'avenir agricole qui structurera l'avenir agricole sur les dix prochaines années, la coalition Rafu se veut expression citoyenne afin de préserver l'environnement naturel et agricole contre l'artificialisation des sols et les excès des fermes industrielles.

Consulter le dossier d'enquête

Dans cette optique, elle invite les habitants d'Abilly et des communes avoisinantes à prendre connaissance du dossier d'enquête consultable par toute personne intéressée jusqu'au vendredi 13 octobre, de 9 h à 17 h en mairie d'Abilly, et d'exprimer son avis auprès de la commissaire enquêtrice, Nicole Tavares, qui recevra pour la dernière fois le même vendredi de 14 h à 17 h à la mairie.