

Plan Local d'Urbanisme intercommunal
de la
Communauté de Communes AVALLON-VÉZELAY-MORVAN



Évaluation environnementale relative à la DPMEC n° 1

RESUME NON TECHNIQUE.....	3
I. Objet du dossier	3
II. Localisation du projet agrivoltaïque entraînant la modification du zonage.....	4
III. Concertation :	4
Etat initial de l'environnement et.....	5
IV. enjeux environnementaux sur le secteur modifié par la mise en compatibilité.....	5
Etat initial de l'environnement	7
Enjeux environnementaux :.....	10
V. Incidences de la DPMEC et du projet agrivoltaïque :.....	14
Synthèse des incidences de la modification stricte du zonage sur le secteur du projet agrivoltaïque :	14
Synthèse des incidences de la modification du zonage dans le cadre de la DPMEC et mesures ERC associées :.....	14
Synthèse des incidences du projet agrivoltaïque avant mesures ERC, mesures ERC et impacts avec mesures ERC :	15
PREAMBULE.....	18
I. Objet du présent dossier	18
Cadre réglementaire	18
Concertation.....	20
Contenu de l'évaluation environnementale	20
Délimitation du secteur impacté par la mise en compatibilité du PLUi.....	21
Rappel des modifications apportées par la mise en compatibilité dans le cadre du projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon	22
Incidences probables de la mise en compatibilité du PLUi sur l'environnement.....	24
Incidences du projet agrivoltaïque sur l'environnement du site :	27
Absence de sites alternatifs :	35
Mesures préconisées concernant les impacts liés à la modification du zonage	41
Synthèse des mesures dans le cadre du projet agrivoltaïque :.....	44
Critères et indicateurs retenus pour suivre les effets de la DPMEC sur les milieux	50
III. Conclusion générale	51

RESUME NON TECHNIQUE

I. Objet du dossier

La présente mise en compatibilité du PLUi de la CCAVM concerne uniquement la modification du zonage au niveau du site d'implantation de la ferme agrivoltaïque du Beugnon. Cette dernière se trouve en partie nord de la commune d'Arcy-sur-Cure, au nord du bourg. Le secteur concerné, classé en zone agricole A dans le document en vigueur, évolue en zone agricole Ap et Aca dans le projet de la DPMEC.

Est également ajouté, afin d'assurer la compatibilité avec le SCoT du Grand Avallonnais, une zone tampon de transition, appelée lisières forestières, entre les zones agricoles créées Ap et Aca et les massifs forestiers à proximité immédiate du projet. Cette lisière représente une bande inconstructible de 30 mètres, pour une surface totale de près de 27,5ha.

Ces modifications ne sont pas incompatibles avec le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) du PLUi et s'inscriront en cohérence avec ses objectifs et orientations.

En effet, le PADD donne des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, présentés ci-dessous (axe I - Environnement et paysage / Objectif « E » : contribuer à la transition énergétique du territoire – p.12 du PADD)

« 2. Inciter au déploiement des installations solaires sur les surfaces artificialisées, en fixant un pourcentage d'équipement pour les nouvelles installations et constructions ainsi que pour les réhabilitations

3. Renforcer les structures d'accompagnement des projets et assurer leur visibilité

a. Faciliter l'acceptation et l'appropriation locales des projets en utilisant la communication et la formation

b. Encourager l'émergence de projets participatifs, portés par les citoyens et les acteurs locaux

4. Inciter à la rénovation énergétique des bâtiments

5. Favoriser les installations photovoltaïques au sol qui n'excluent pas les activités agricoles sur le terrain d'implantation. »

Parmi les différentes pièces du PLUi, seuls les documents graphiques sont modifiés.

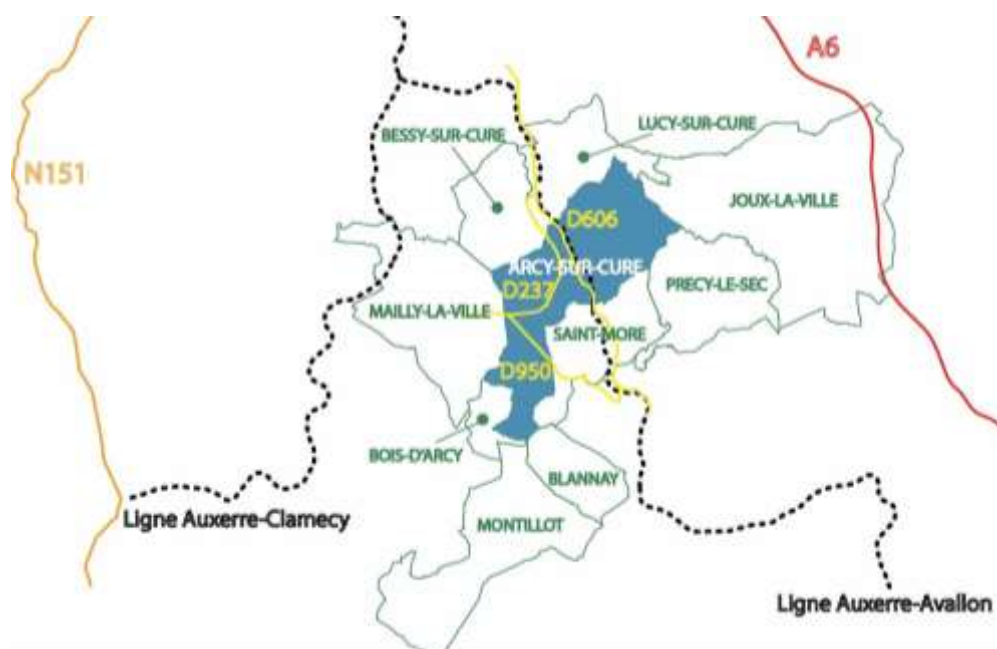
II. Localisation du projet agrivoltaïque entraînant la modification du zonage

Le site d'implantation de la ferme agrivoltaïque du Beugnon est localisé sur la commune d'Arcy-sur-Cure, dans le département de l'Yonne (89), au sein de la région Bourgogne-Franche-Comté (carte ci-dessous).

Le site d'implantation se trouve en partie nord de la commune d'Arcy-sur-Cure, au nord du bourg. Les coordonnées géographiques (projection Lambert 93) du centre du site sont :

X = 758 794,55 m Y = 6 724 035,79 m

Le projet se situe à l'est de la route départementale D606, sur la commune d'Arcy-sur-Cure.



Localisation de la commune d'Arcy-sur-Cure au sein de la CCAVM et organisation des principaux axes de communication.

III. Concertation :

Dans le cadre de la procédure de DPMEC, la CCAVM a mis en place les modalités de concertation suivantes :

- Mise à disposition au siège de la CCAVM et en mairie d’Arcy-sur-Cure, de l’intégralité du dossier de déclaration de projet n°1 portant mise en compatibilité, complété au fil de son élaboration de tout élément nouveau dès leur notification ou leur établissement ;
- Mention de la procédure dans l’Yonne Républicaine et sur l’application « IntraMuros » ;
- Page spéciale sur le site Internet de la CCAVM avec mise à disposition d’une adresse électronique pour recueillir les avis, remarques et propositions du public ;
- Permanences en mairie d’Arcy-sur-Cure et au siège de la CCAVM ;
- Tenue d’un registre d’expression à la disposition du public au siège de la CCAVM, en mairie d’ARCY-SUR-CURE destiné à recueillir les avis, les remarques et les propositions du public.

Dans le cadre du projet agrivoltaïque, le maître d’ouvrage a mis en place entre 2021 et 2024, les modalités de concertation suivantes :

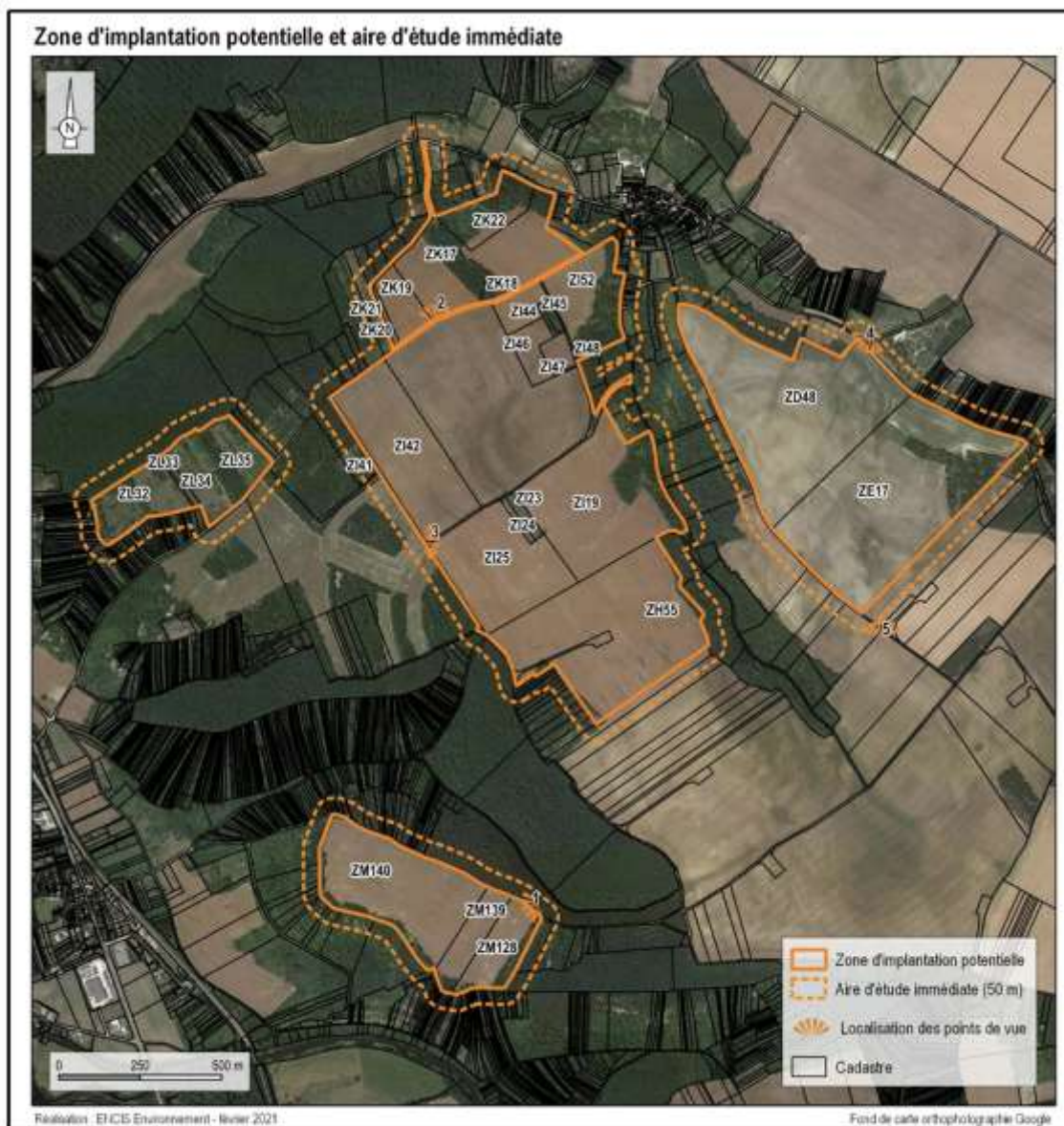


IV. Etat initial de l’environnement et enjeux environnementaux sur le secteur modifié par la mise en compatibilité

Le site du projet a été déterminé en deux temps. Une première aire potentielle a été définie selon les critères suivants :

- **Critères d’occupation du sol** : le site a été choisi pour son contexte agricole en déprise avec un faible rendement sur les parcelles concernées ;
- **Critères techniques** : potentiel solaire suffisant, superficie et topographie adéquates, capacités de raccordement électrique proches, accessibilité, etc. ;
- **Critères environnementaux et paysagers** : hors des contraintes réglementaires, sans sensibilités majeures, sans monument historique proche, des habitations éloignées, etc. ;
- **Critères fonciers** : motivation des propriétaires et exploitants des parcelles, accord de la collectivité locale accueillant le projet, compatibilité avec les usages du sol, etc.

Puis ce secteur a été soumis à étude d'impact afin d'éviter les zones présentant des enjeux environnementaux, naturels ou humains.



Site potentiel du projet

Etat initial de l'environnement

Milieu physique

Le site étudié repose sur un substrat géologique calcaire moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Les sols de la zone d'implantation potentielle sont de type calcisols et calcosols développés à partir de matériaux calcaires souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants et souvent perméables.

Aucun cours d'eau ni plan d'eau ne se situe au sein de l'aire d'étude immédiate du projet, et donc de la zone d'implantation potentielle.

Aucune zone humide n'est présente au sein du site.

La ressource solaire du territoire étudié est suffisante au développement d'un projet photovoltaïque, avec une irradiation globale annuelle de 1 095 à 1 241 kWh/m²hhh

Milieu humain

L'habitat du secteur d'étude s'est développé sous la forme de petits hameaux et de lieux-dits répartis pour la plupart le long des principaux axes du territoire. L'habitation la plus proche est distante d'environ 30 m de la zone d'implantation potentielle (lieu-dit « le Beugnon » sur la commune d'Arcy-sur-Cure).

Concernant les réseaux, le site est concerné par le passage de lignes électriques HTA (moyenne tension) aériennes et de lignes BT (basse tension). Une partie ouest du site se situe au sein d'un périmètre de protection éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable qui n'est plus utilisé actuellement.

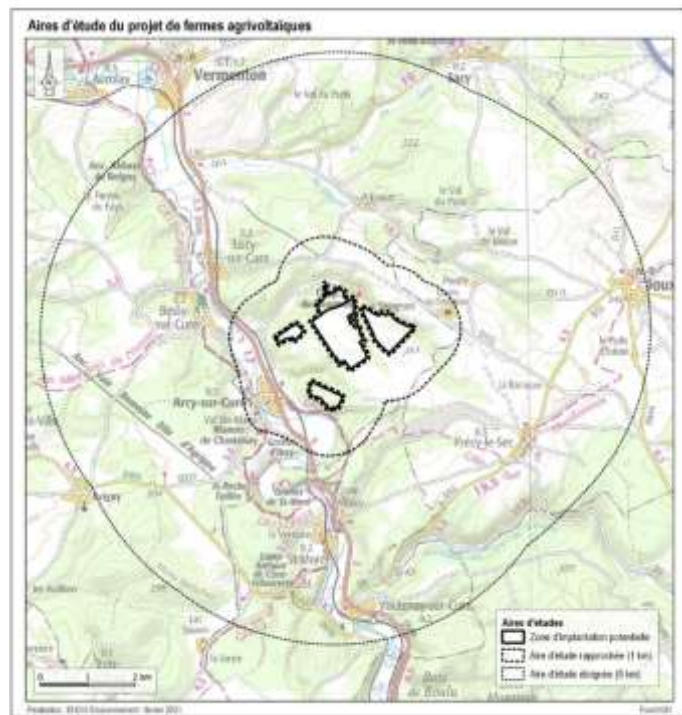
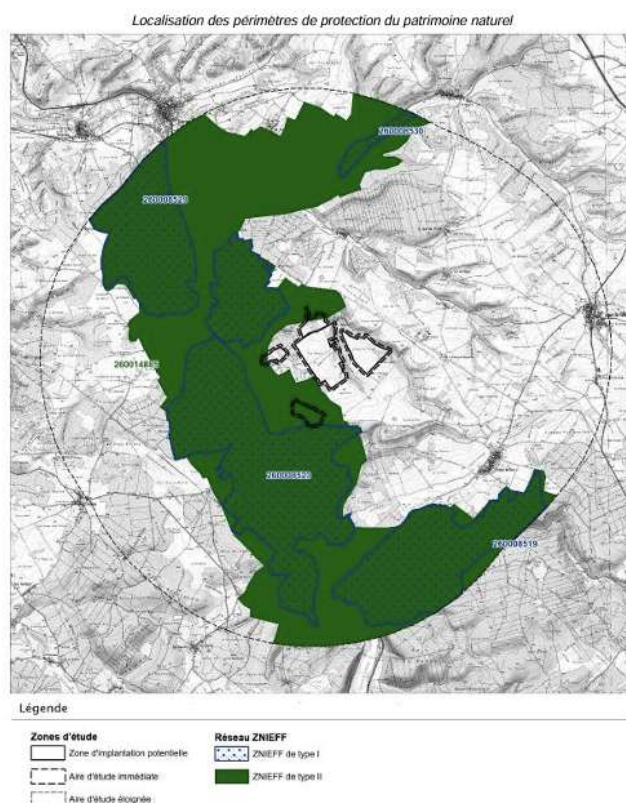
Le site est concerné par un périmètre de protection autour d'un monument historique (chapelle du Beugnon).

Une Zone de Présomption de Prescription Archéologique est présente sur certaines parties de la zone d'implantation potentielle. La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) précise ainsi que le projet fera l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.

Milieu naturel et biodiversité

Au niveau national et européen, des zones écologiquement intéressantes ont été définies. Certaines d'entre elles sont protégées, d'autres ne le sont pas, mais des inventaires ont pu mettre en évidence la présence d'espèces protégées et menacées ainsi que des milieux naturels remarquables. Les espaces naturels ont été recensés dans un rayon de 5 km correspondant à

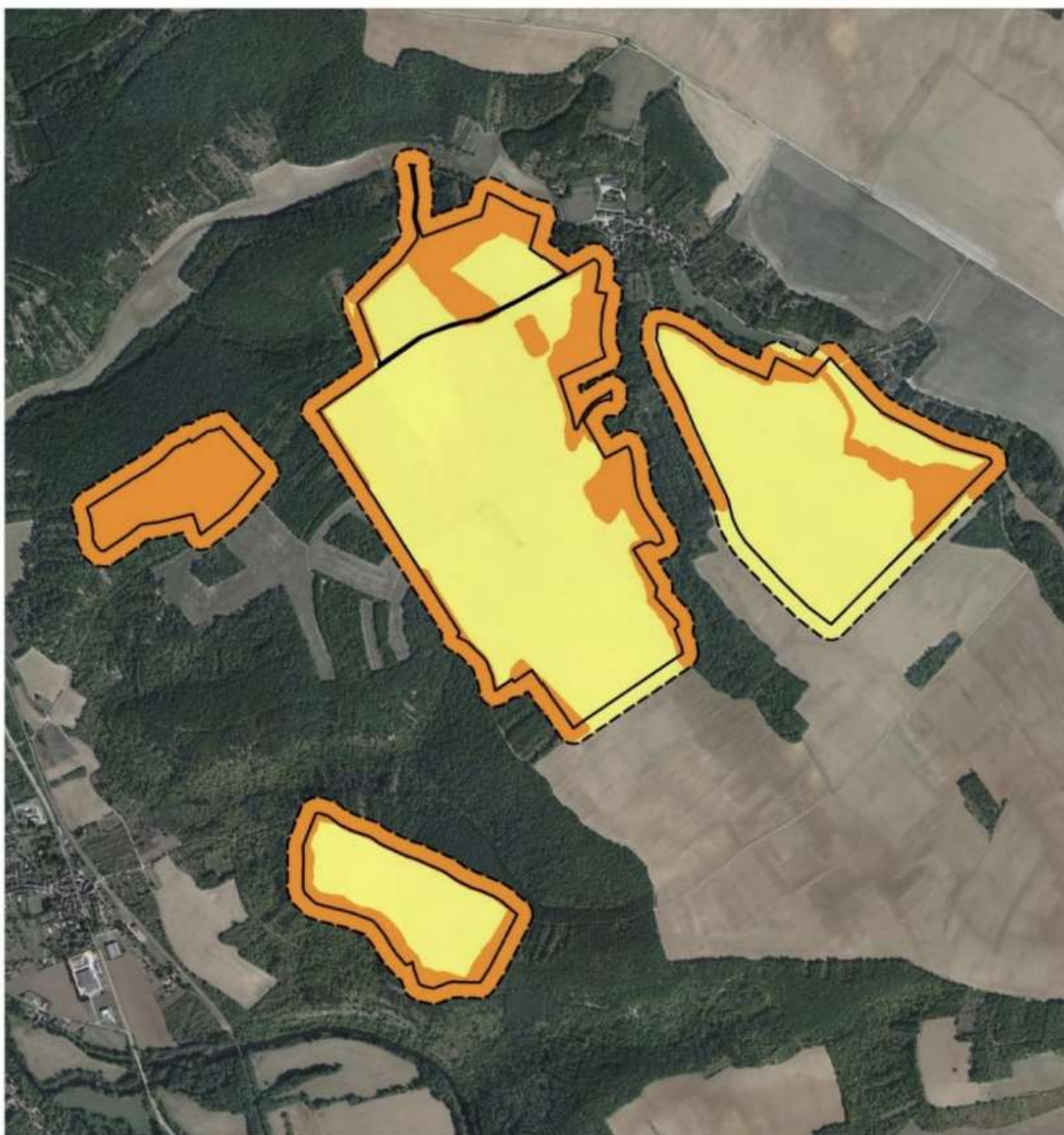
l'aire d'étude éloignée. Il ressort de cette étude qu'un site Natura 2000 (ZSC), 4 ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.



L'aire d'étude éloignée du projet de fermes agrivoltaïques de la Ferme du Beugnon se situe dans un contexte qui présente de nombreux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la Trame Verte, principalement de type « forestier » et plus ponctuellement de type « pelouse » et « prairie ». La Trame Bleue est représentée par le cours d'eau de la Cure, affluent de l'Yonne.

De plus, un état des lieux faune et flore sur le site a permis de dresser la liste des espèces patrimoniales recensées et les enjeux associés à la préservation de la faune et de la flore et de leurs habitats associés.

Une cartographie est également ressortie de l'analyse biodiversité. Elle détermine les secteurs à enjeux écologiques modérés et ceux à enjeux faibles. **Les secteurs à enjeux modérés ont été scrupuleusement évités dans le cadre du projet agrivoltaïque.**



Légende

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Enjeux modérés
- Enjeux faibles

Risques naturels et technologiques

Le site n'est pas concerné par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau ni par un risque de remontée de nappe.

Aucun mouvement de terrain ni cavité souterraine n'est identifié au droit de l'aire d'étude immédiate.

L'exposition au retrait / gonflement des sols argileux est faible à modéré. Le site se trouve néanmoins dans un secteur présentant un risque d'effondrement lié à la présence de cavités karstiques du fait du contexte géologique dans lequel il s'inscrit.

Le site est susceptible d'être concerné par le risque de feu de forêt, car il se situe au cœur de secteurs boisés.

Concernant les risques technologiques, le site est concerné par le risque de transport de matières dangereuses avec le passage d'une route d'importance à proximité et d'une canalisation de transport de gaz.

Aucun site ou sol pollué ou potentiellement pollué n'est recensé sur le site.

Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est située au sein de l'aire d'étude rapprochée, il s'agit de la ferme éolienne d'Arcy-Précy, dont une éolienne est située au sein de la zone d'implantation potentielle. Un périmètre d'exclusion correspondant à la zone de démontage de l'éolienne a été pris en compte afin de limiter les risques.

L'environnement acoustique ne représente pas un enjeu majeur au regard de l'implantation de fermes agrivoltaïques, du fait notamment des sources de pollutions sonores anthropiques à proximité du site (routes, exploitations agricoles, etc.).

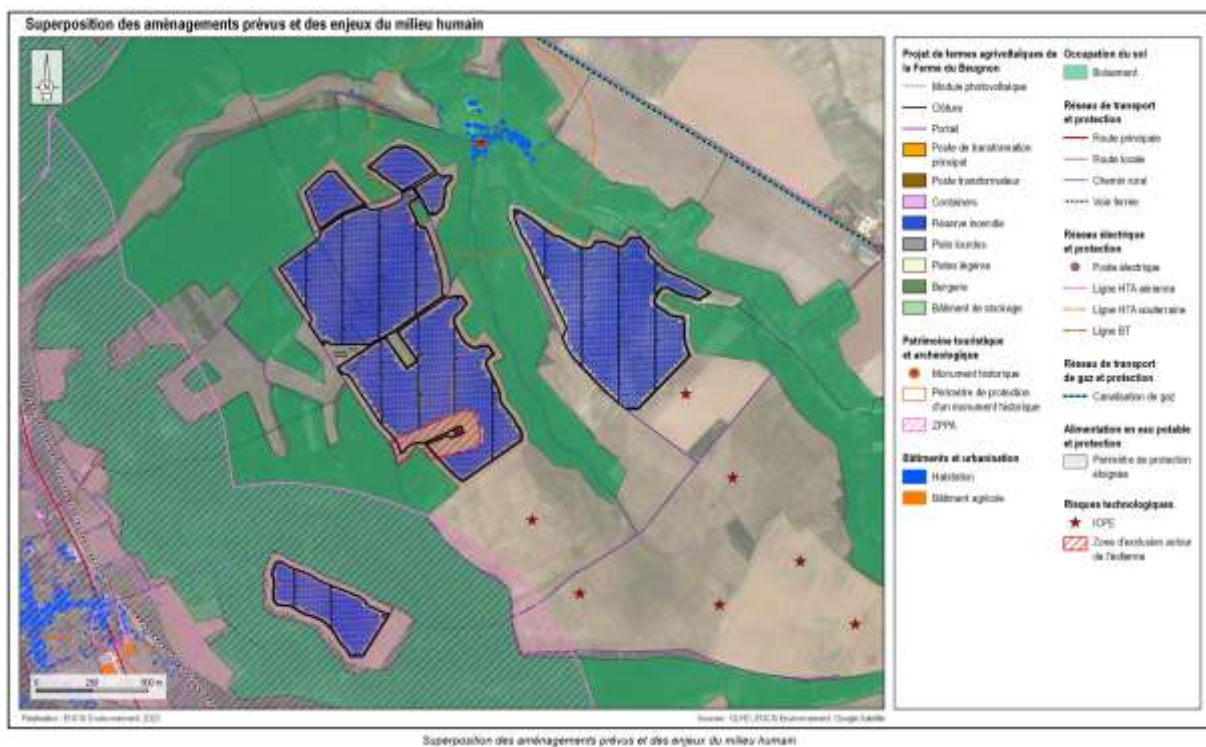
Enjeux environnementaux :

Les principaux enjeux identifiés au travers de l'évaluation environnementale concernant la DPMEC du PLUi sont présentés sous forme de cartographies, tirées de l'étude d'impact du projet agrivoltaïque :



Concernant le milieu physique, les principaux enjeux sont les suivants :

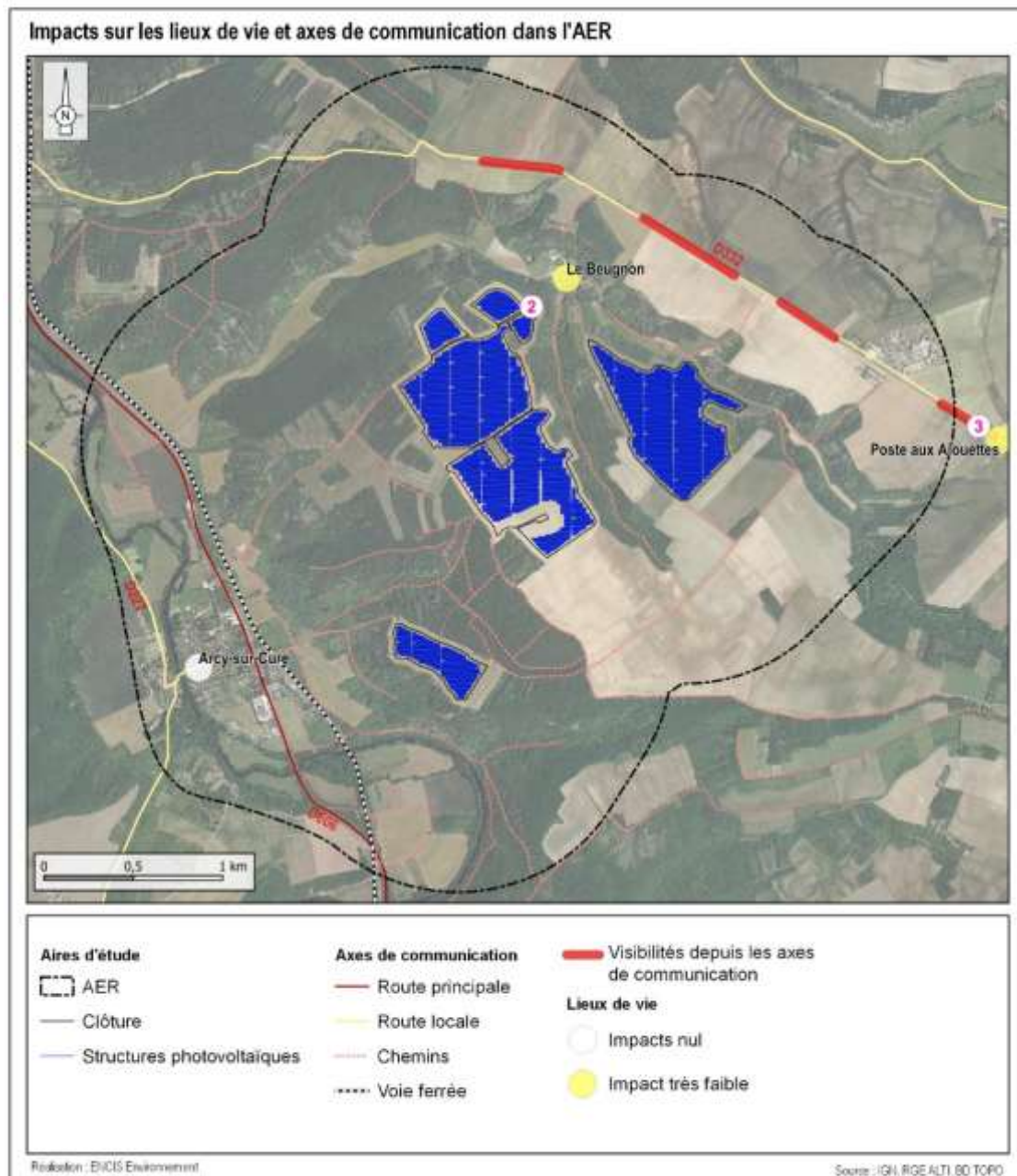
- Prise en compte de la topographie du site ;
- Prise en compte des risques naturels (retrait-gonflement des sols, inondation, effondrement cavité).



Concernant le milieu humain, les enjeux sont les suivants :

- Maintenir le cadre de vie des riverains au projet ;

- Ne pas impacter le captage en eau potable dont le périmètre de protection éloigné se superpose pour partie à l'aire du projet ;
- Prendre en compte le périmètre de protection du monument historique La Chapelle du Beugnon ;
- Prendre en compte la présence de l'éolienne sur le site du projet ;
- Prendre en compte le patrimoine archéologique éventuellement présent sur le site.



Impacts sur les lieux de vie et axes de communication dans l'aire d'étude rapprochée

Concernant le paysage, l'enjeu est le suivant :

- Limiter la visibilité du projet depuis les lieux de vie existants ainsi que depuis les axes de communication à proximité.

Concernant le milieu naturel, les enjeux sont les suivants :

- Prise en compte des zonages de protection (NATURA 2000, ZNIEFF 1 et 2) ainsi que des continuités écologiques ;
- Protection des espèces patrimoniales recensées sur le site du projet ainsi que de leurs habitats ;
- Prise en compte de la faune et de leurs habitats (oiseaux, chauves-souris, mammifères terrestres, amphibiens, reptiles, insectes).



Légende

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Espèces patrimoniales

- Cephalanthera damasonium*
- Hieracium maculatum*
- Lactuca perennis*
- Melampyrum arvense*
- Ophrys apifera*
- Rubia peregrina*
- Tordylium maximum*
- Ulmus glabra*



Localisation des espèces floristiques patrimoniales

Ainsi, au vu des enjeux du milieu naturel exposés dans l'état initial de l'environnement, des mesures ERC ont été prises en évitant le secteur situé au nord-ouest concernant un milieu accueillant des haies et bosquets devant être préservés.

V. Incidences de la DPMEC et du projet agrivoltaïque :

Synthèse des incidences de la modification stricte du zonage sur le secteur du projet agrivoltaïque :

La présente mise en compatibilité aura pour conséquence directe de modifier le zonage du PLUi et les droits de construction attachés aux secteurs concernés. Ce chapitre s'attache à détailler les incidences potentielles de la modification du zonage stricte, sans prendre en compte les incidences liées au projet agrivoltaïque.

L'incidence majeure de la modification du zonage étant néanmoins la réalisation du projet agrivoltaïque, le prochain chapitre sera consacré aux incidences du projet sur le milieu physique, naturel et humain selon l'étude d'impact produite par ENCIS Environnement.

Synthèse des incidences de la modification du zonage dans le cadre de la DPMEC et mesures ERC associées :

Modification	Incidence	Impact	Mesures ERC	Impact après mesures ERC
Passage zone A à AP	Les sous-destinations « bâtiments à usage d'exploitation agricole ou forestière » et « logement » deviennent interdites ¹ . Les sous-destinations « équipements d'intérêt collectif et de services publics » et « équipements sportifs » deviennent autorisés ¹ .	Nul	- Evitement des zones aux plus forts enjeux écologiques, - Modification du zonage en Ap strictement limité à l'emprise du projet.	Nul
Passage zone A à Aca	La sous-destination « bâtiments à usage d'exploitation agricole » devient autorisée « sans condition ».	Faible	- Limiter le secteur Aca aux besoins stricts de bâtiments de l'exploitation ovine.	Très faible
Création lisières forestières	Mise en place sur le zonage de plusieurs lisières forestières bordant le projet agrivoltaïque, d'un linéaire de 10,7km pour une surface de	Positif	- Limiter l'impact paysager et environnemental du projet.	

	protection d'environ 27,5ha.			
--	------------------------------	--	--	--

¹ : Les sous-destinations en zone Ap sont autorisées « sous-condition ». Les nouvelles peuvent par exemple être autorisées seulement si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain.

Synthèse des incidences du projet agrivoltaïque avant mesures ERC, mesures ERC et impacts avec mesures ERC :

Thématiques		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel	
Le milieu physique							
Géologie	Chantier	Atteinte des premiers horizons géologiques par les pieux insérés dans le sol (si sol peu profond). Faible emprise, dispersion et profondeur réduite.	Très faible	Sans objet		Très faible	
	Exploitation	Pas d'effet	Nul	Sans objet		Nul	
Sols	Chantier	Ombrage et tassements créés par les engins, tassement des surfaces empierrées, creusement de fouilles les tranchées du raccordement, fondations les poteaux de la clôture	Fort	Dans la mesure du possible, pas de fondations en béton pour les tables d'assemblage (utilisation de pieux privilégiée), utilisation d'engins légers pour la mise en place des structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, schéma de circulation durant le chantier privilégiant les pistes renforcées pour les engins les plus lourds (surfaces empierrées)		Modéré	
	Exploitation	Peu d'effet	Très faible	Sans objet		Très faible	
Topographie	Chantier	Pas de tassements notables : fouilles et tranchées comblées et arasement de la surface du sol lorsque nécessaire	Très faible	Sans objet		Très faible	
	Exploitation	Pas d'effet	Nul	Sans objet		Nul	
Eau	Chantier	Tassement, impémeabilisation (bâtiement de la base vie), nivellement au besoin pour les postes de transformation, creusement de tranchées, risque de pollution par hydrocarbures, huiles et MES	Modéré à fort	Utilisation d'engins légers pour l'installation des structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, comblement rapide des tranchées et des fouilles, pistes en terrain naturel tassées et stabilisées, révision régulière des engins de chantier, système de management environnemental du chantier		Nul à Modéré	
	Exploitation	Impémeabilisation (locaux, réserves incendie, pieux), effets splash favorisant l'érosion, modification des apports de pluie au sol, risque de pollution (huiles des transformateurs)	Modéré	Espacement entre les modules permettant le passage des eaux de pluie, espacement entre rangées de modules de 4,8 m en moyenne, pas de stockage d'hydrocarbure, pas d'utilisation de désherbants ou de produits de lavage, bacs d'huiles des transformateurs équipés de bacs de rétention		Nul à faible	
Climat, qualité de l'air	Chantier	Réjet de gaz à effet de serre et polluants liés au chantier, procédés de fabrication et engins	Faible	Sans objet		Faible	
	Exploitation	Réjet de gaz à effet de serre et polluants évités par la production d'électricité à partir du rayonnement solaire	Positif	Sans objet		Positif	
Risques naturels	Chantier	Risque de dégradation de la construction en raison de mouvements du sol, de phénomènes climatiques extrêmes ou de la propagation d'un feu au site	Modéré	Respect des normes de construction permettant la résistance à ces conditions extrêmes. Mise en place des barrières coupe-feu (pistes périmétrales et débroussaillage dès le début du chantier) Réalisation d'une étude géotechnique préalable à la construction		Nul à faible	
	Exploitation	Risque de dégradation des terres agrivoltaïques en raison de mouvements du sol, de phénomènes climatiques extrêmes ou de la propagation d'un feu au site	Modéré	Confinement des transformateurs et autres appareillages électriques dans des locaux parfaitement hermétiques. Panneaux répondant à des normes de fabrication, notamment concernant la résistance aux conditions extrêmes. Marge de plus de 4 m entre les panneaux et la clôture, pistes périmétrales SDS de 4 m de large, maintien d'une bande débroussaillée de 10 m sur l'ensemble du pourtour du site, ciernes incendie de 60 m³. Transmission du dossier au SDS avant travaux pour avis.		Nul à faible	

Thématiques		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel	
Le milieu physique							
Raccordement externe	Chantier	Risque de modifier l'organisation des structures superficielles du sol. Avec risque de tassements, de décompactage/trainage, des remorcles de cailloux, Risque de la destruction de la couverture végétale, Risques de pollutions, liés à tout type de chantier, sont possibles.	Faible	Révision régulière des engins de chantier, système de management environnemental du chantier, schéma de circulation des engins durant le chantier Respect des délimitations strictes des abords des chemins et axes routiers			Négligeable
	Exploitation	Pas d'effet	Nul	Sans objet			Nul

Synthèse des impacts sur l'environnement du projet de fermes agriovoltaiques en phase d'exploitation et en phase de chantier- Milieu physique

Thématiques	Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel
Le milieu humain					
Retombées économiques	Chantier	Prestations confiées à des entreprises locales	Positif	Sans objet	Positif
	Exploitation	Revenus fiscaux / location des terrains / entretien / maintenance...	Positif	Sans objet	Positif
Economie agricole du territoire	Chantier et exploitation	Création d'un atelier ovin et d'un atelier PPAJ	Positif	Sans objet	Positif
Bruit	Chantier	Bruit des engins	Modéré	Mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à la réglementation et respect des horaires de chantier	Faible
	Exploitation	Émissions sonores des fermes agriovoltaiques	Très faible	Eloignement des locaux techniques vis-à-vis des habitations	Nul à très faible
Effets d'optique	Chantier	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
	Exploitation	Réflexions faibles	Modéré	Modules traités anti-reflet, Présence de boiselements denses entre les fermes agriovoltaiques et les premières routes et habitations	Faible
Compatibilité avec les usages du sol	Chantier	Pou d'effet	Modéré	Circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Faible
	Exploitation	Maintien d'une activité agricole sur les parcelles du projet.	Faible	Projet combinant une activité agricole et la production d'électricité Mesure écologique de pâturage sur le secteur nord-ouest de la ZIP, afin d'éviter son embuisonnement et ainsi préserver la biodiversité	Très faible à positif
Compatibilité avec les réseaux et servitudes d'utilité publique	Chantier et exploitation	Passage d'engins de chantier et de maintenance sur des axes interdits à ce type de convois	Fort	Délivrance d'une autorisation de passage par le gestionnaire de ces axes (Communauté de Commune)	Nul (sous réserve)

Thématiques		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Le milieu humain					
Déchets	Chantier et exploitation	Huiles usagées, ordures ménagères et DIB	Modéré	Plan de gestion des déchets et recyclage	Faible
	Démantèlement	Déchets métalliques, déchets de construction et de démolition, déchets photovoltaïques, déchets plastiques	Modéré	Plan de gestion des déchets et recyclage	Faible
Santé	Chantier	Risque de rejet de poussière et de polluants, émissions sonores liées à l'utilisation des engins	Faible	Mesures prises pour limiter le risque de pollution accidentelle des sols et de l'eau, respect des normes de sécurité et d'émission en vigueur	Très faible
	Exploitation	Pollution atmosphérique évitée	Positif	Sans objet	Positif
		Risque de pollution accidentelle par hydrocarbure (engins de maintenance) ou huile (transformateurs) faible, effets liés au bruit faibles, effets liés aux champs électromagnétiques nuls, risques d'effets liés à l'émission de SF ₆ faibles, risque de choc électrique très faible, Risque sanitaire lié au raccordement faible	Faible	Mesures prises pour limiter le risque de pollution accidentelle des sols et de l'eau Installations aux normes de sécurité en vigueur Transformateurs à bain d'huile équipés de bacs de rétention Vérification régulière des niveaux de gaz SF ₆ en phase d'exploitation, et vidange réalisée par du personnel habilité et récupération du gaz en phase de démantèlement Accès interdit au public Affichage	Nul à très faible
Raccordement externe	Chantier	Effet limité, le tracé suivant les axes routiers	Très faible	Le tracé du raccordement externe suit les voiries existantes	Très faible
	Exploitation	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul

Synthèse des impacts sur l'environnement du projet de fermes agriovoltaiques en phase de chantier et en phase d'exploitation - Milieu humain

Thématiques		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction		Impact résiduel	
Le paysage							
Paysage immédiat et rapproché	Chantier	Visibilité du chantier pour les usagers des chemins alentour	Faible	Sans objet		Visibilité du chantier	Faible
	Exploitation	Peu de visibilités pour les lieux de vie proches (La Poste aux Aiguettes et Le Beugnon, impacts très faibles, impacts nuls sur Arcy-sur-Cure) et les axes de circulation (impact très faible pour la D332, nul pour les autres axes). Les visibilités se développent principalement depuis l'environnement immédiat, depuis les chemins agricoles parcourant le plateau, pouvant être empruntés par des riverains ou promeneurs.	Très faible	- Conservation des boisements périphériques créant une ceinture végétale autour du projet - Intégration paysagère des aménagements annexes : pistes en cailloux concrévisés locaux, clôtures de type agricole fixées sur poteaux bois, couleurs des postes de transformation en adéquation avec les toitures locales, bardage bois sur locaux agricoles et locaux techniques du poste HTB - Plantation de haies le long des chemins les plus fréquentés présentant une proximité importante avec les structures photovoltaïques		- Visibilités rares - Semantique du paysage agricole respectée - Diminution des visibilités depuis les chemins les plus fréquentés	Très faible
Paysage éloigné	Chantier	Pas d'effet	Nul	Sans objet		Pas d'effet	Nul
	Exploitation	Très peu de perceptions, relativement lointaines, partielles et avec une prégnance très limitée du projet	Très faible	Conservation des haies et boisements périphériques		Perceptions rares, partielles et avec une prégnance très limitée du projet	Très faible
Effets cumulés							
Effets cumulés	Chantier Exploitation	Covisibilités du projet éolien d'Arcy-sur-Cure et des fermes agriovoltaiques de la Ferme du Beugnon depuis l'est. Les deux projets cohabitent de manière équilibrée.	Très faible	Sans objet		Covisibilités du projet éolien d'Arcy-sur-Cure et des fermes agriovoltaiques de la Ferme du Beugnon depuis l'est. Les deux projets cohabitent de manière équilibrée.	Très faible

Synthèse des impacts sur l'environnement du projet de fermes agriovoltaiques en phase de chantier et en phase d'exploitation - Paysage et patrimoine

Le milieu naturel

Taxons	Phase	Description des impacts après évitement	Mesures mises en place	Effets attendus	Impacts résiduels
Flore	Phase exploitation et chantier	Risque d'impact faible de destruction des pelouses calcaires dont le cortège floristique est appauvri en raison des modalités de gestion.	ME1 : Choix du site du projet ME2 : Choix de l'implantation des fermes agrobiologiques au sol et de ses voies d'accès MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les modules MR3 : Balisage préventif et mise en place de zones sensibles MR6 : Réduction de l'artificialisation des sols MR7 : Permettre une recolonisation des pelouses calcicoles	Réduction des impacts sur les pelouses, recolonisation des pelouses et d'une flore héliophile en phase d'exploitation Limitation de l'embroussaillage sur l'ilot nord-ouest par le pâturage ovin	Positif
Avifaune	Phase chantier	Risque d'impact fort lié au dérangement à l'approche des populations de l'Aigrette hulu et de la Pie-grièche écorcheur en cas de réalisation des travaux en période de reproduction. Risque d'impact modéré lié au dérangement à l'approche des populations d'espèces patrimoniales potentiellement nicheuses à proximité immédiate de la zone de construction des fermes agrobiologiques (Buzard jaune, Buzard Saint-Martin, Linotte melanoce, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Gobemouche gris...) en cas de réalisation des travaux en période de reproduction. Risque d'impact faible lié aux travaux en période de reproduction attendu pour les espèces qui nichent potentiellement aux abords du site (Engoulevent d'Europe, Pic mar, Pic noir, Tourterelle des bois, Faucon crécerelle).	ME1 : Choix du site du projet ME2 : Choix de l'implantation des fermes agrobiologiques au sol et de ses voies d'accès MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les modules MR2 : Optimisation de la date de démarrage des travaux MR3 : Balisage préventif et mise en place de zones sensibles MR4 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier MR6 : Réduction de l'artificialisation des sols	Réduction des dérangements à l'égard de l'avifaune et absence d'abandon de nichées Aucune atteinte à l'état de conservation des populations nicheuses sur le site	Négligeable
Entomofaune	Phase chantier	Risques d'impacts faibles pour le Grand Nacré et le Grand Collier Argenté en cas de réalisation des travaux durant la période estivale.	ME1 : Choix du site du projet ME2 : Choix de l'implantation des fermes agrobiologiques au sol et de ses voies d'accès MR2 : Optimisation de la date de démarrage des travaux MR4 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Réduction des risques de destruction d'individus	Négligeable
Avifaune	Phase exploitation	Aucun impact significatif	ME1 : Choix du site du projet ME2 : Choix de l'implantation des fermes agrobiologiques au sol et de ses voies d'accès ME3 : Éviter les risques de fuite de polluants MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les modules MR5 : Favoriser le déplacement de la faune MR6 : Réduction de l'artificialisation des sols	Valorisation écologique du site	Positif
Chiroptères Faune « terrestre »	Phase chantier et exploitation				

Évaluation des impacts résiduels sur le milieu naturel après application des mesures

PREAMBULE

I. Objet du présent dossier

Cadre réglementaire

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

Avis de la MRAe sur l'examen au cas par cas de la DPMEC

La procédure de mise en compatibilité du PLUi de la CCAVM, apportant de légères modifications au zonage, a tout d'abord fait l'objet d'un examen au cas par cas en vertu du 3° de l'Article R104-12 du code de l'Urbanisme. Néanmoins, la Communauté de Communes reçoit le 14 juin 2024 l'avis de la MRAe qui impose au maître d'ouvrage de produire une évaluation environnementale.

Il ressort de cet avis les points suivants :

- De définir des sites favorables au développement d'énergies renouvelables en menant une analyse multicritère à l'échelle de la Communauté de communes, dans la recherche du moindre impact environnemental résiduel ;
- De caractériser les enjeux environnementaux en place sur les secteurs pressentis, assortis, le cas échéant, de mesures ERC adaptées afin de préserver les milieux naturels, la biodiversité, la ressource en eau, les paysages et les inscrire au sein du règlement applicable ;
- De démontrer l'absence d'incidence de la modification du zonage sur les trois IGP suivants « Moutarde de Bourgogne », « Volaille de Bourgogne » et « Yonne » (production viticole) ;
- D'identifier le captage des Guérins et de son aire de protection éloignée qui se superpose pour partie au site du projet agrivoltaïque ;
- De démontrer l'absence d'impact du projet sur les pelouses sèches présentes sur le site ;
- De démontrer l'absence d'impact du projet sur les espaces patrimoniales (dont notamment la mélampyre des champs).

Toutefois, il est à noter que le PLUi de la CCAVM, approuvé récemment (le 12 avril 2021) a fait l'objet d'une évaluation environnementale dans le cadre de son élaboration, dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendue le 22 septembre 2020. Cette évaluation a ensuite été actualisée le 23 février 2023.

Il est à noter que l'avis de l'autorité environnementale sur le projet de PLUi avait fait ressortir quelques manques quant au développement des énergies renouvelables sur le territoire de la CCAVM, que le projet agrivoltaïque qui fait l'objet de la présente mise en compatibilité, vient en partie combler :

L'état initial dresse un bilan des consommations énergétiques actuelles et de la production d'énergie. Le transport est le 1^{er} secteur de consommation d'énergie sur le territoire avec 53 % de la consommation d'énergie finale, le résidentiel et le tertiaire quant à eux représentent 33 %.

L'état des lieux précise que seulement 14 % de l'énergie consommée sur le territoire est issue des énergies renouvelables, principalement d'origine hydraulique pour l'électricité et d'utilisation de bois énergie pour la chaleur.

Le rapport comprend un histogramme¹¹ sur les productions actuelles et les potentialités en matière d'énergie renouvelable sur le territoire. Cependant, le potentiel (estimé à 32 % des consommations d'énergie) n'est pas expliqué ni décrit en termes de type d'installations et d'emplacements préférentiels. Le projet de PLUi ne comporte pas de stratégie de développement des énergies renouvelables.

La MRAe recommande de détailler les dispositifs de production d'énergies renouvelables correspondant au potentiel identifié, de manière quantitative et localisée et de proposer une stratégie de développement et des objectifs prenant en compte les orientations du SRADDET.

Avis de la MRAe sur l'étude d'impact du projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon

Le projet qui conduit à la mise en compatibilité du PLUi, la ferme agrivoltaïque du Beugnon d'Arcy-sur-Cure, a fait l'objet d'une étude d'impact.

Cette étude a été soumise à l'avis de la MRAe le 21 juin 2024. Il ressort de cet avis les points synthétisés suivants :

- D'étudier des implantations alternatives des panneaux photovoltaïques ;
- De démontrer la bonne prise en compte par le projet des caractéristiques liées à un élevage ovin tournant ;
- D'analyser l'impact du projet sur le fonctionnement des sols ;
- D'analyser les incidences du projet sur la biodiversité et les continuités écologiques ;
- De compléter l'étude d'impact par une étude hydrogéologique afin de s'assurer de l'absence d'impact sur le captage des « Guérins » ;
- D'analyser les effets cumulés du projet au regard de l'ensemble des projets d'énergie renouvelable prévus dans un périmètre de sept kilomètres autour du site.

Le porteur de projet est en cours de rédaction du mémoire en réponse à l'avis présenté ci-dessus. L'évaluation environnementale de la DPMEC n'a pas vocation à répondre aux demandes concernant le projet agrivoltaïque.

C'est pourquoi, la présente évaluation environnementale sera dimensionnée aux changements apportés par la procédure sur le document d'urbanisme, sur la récente évaluation environnementale produite pour l'élaboration du PLUi ainsi que par la récente étude d'impact produite par les porteurs du projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon. Cette évaluation environnementale s'attachera également à répondre aux questionnements soulevés par le retour de la MRAe sur l'examen au cas par cas.

Concertation

L'article 40 de la loi d'Accélération et de Simplification de l'Action Publique (ASAP) a modifié les dispositions de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme relative à la concertation obligatoire des documents d'urbanisme. Toute procédure de modification des documents d'urbanisme soumise à évaluation environnementale engagée après le 8 décembre 2020 doit faire l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées. Une délibération a été prise le 29 juillet 2024 par la CCAVM afin de définir les modalités de concertation. Elles sont précisées ci-dessous :

- Mise à disposition au siège de la CCAVM et en mairie d'Arcy-sur-Cure de l'intégralité du dossier de déclaration de projet n°1 portant mise en compatibilité, complété au fil de son élaboration de tout élément nouveau dès leur notification ou leur établissement ;
- Mention en sera faite dans l'Yonne Républicaine et sur l'application IntraMuros ;
- Page spéciale sur le site Internet de la CCAVM avec mise à disposition d'une adresse électronique pour recueillir les avis, remarques et propositions du public ;
- Permanences en mairie d'Arcy-sur-Cure et au siège de la CCAVM ;
- Tenue d'un registre d'expression à la disposition du public au siège de la CCAVM, en mairie d'Arcy-sur-Cure destiné à recueillir les avis, les remarques et les propositions du public.

Dans le cadre du projet agrivoltaïque, de nombreuses actions de concertation ont été mises en place entre 2021 et 2024, avec l'ensemble des parties prenantes :

- Les élus locaux ;
- La profession agricole locale ;
- Les institutions ;
- Les riverains au projet.

Les principales actions de concertation mises en place sont les suivantes :

- Mise en place d'un comité de suivi avec les élus locaux ;
- Diffusion de quatre lettres d'information auprès des habitants ;
- Mise en place d'un site internet dédié au projet ;
- Réalisation d'une balade commentée ouverte aux habitants ;
- Organisation de plusieurs permanences en mairie ;
- Initiation d'un dialogue avec les riverains ;
- Relations nouées avec les acteurs du territoire.

Contenu de l'évaluation environnementale

L'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme présente le contenu attendu du rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale :

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation [du PLUi] :

1. Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
2. Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
3. Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
4. Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
5. Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
6. Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
7. Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. **Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.** » ;

Conformément à ce qui est indiqué par l'article R. 104-19 du Code de l'urbanisme, le rapport « est proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée ». De ce fait, la présente évaluation environnementale ne porte **que sur les évolutions engendrées par la modification du PLUi, et non sur l'ensemble des règles du document d'urbanisme.**

Délimitation du secteur impacté par la mise en compatibilité du PLUi

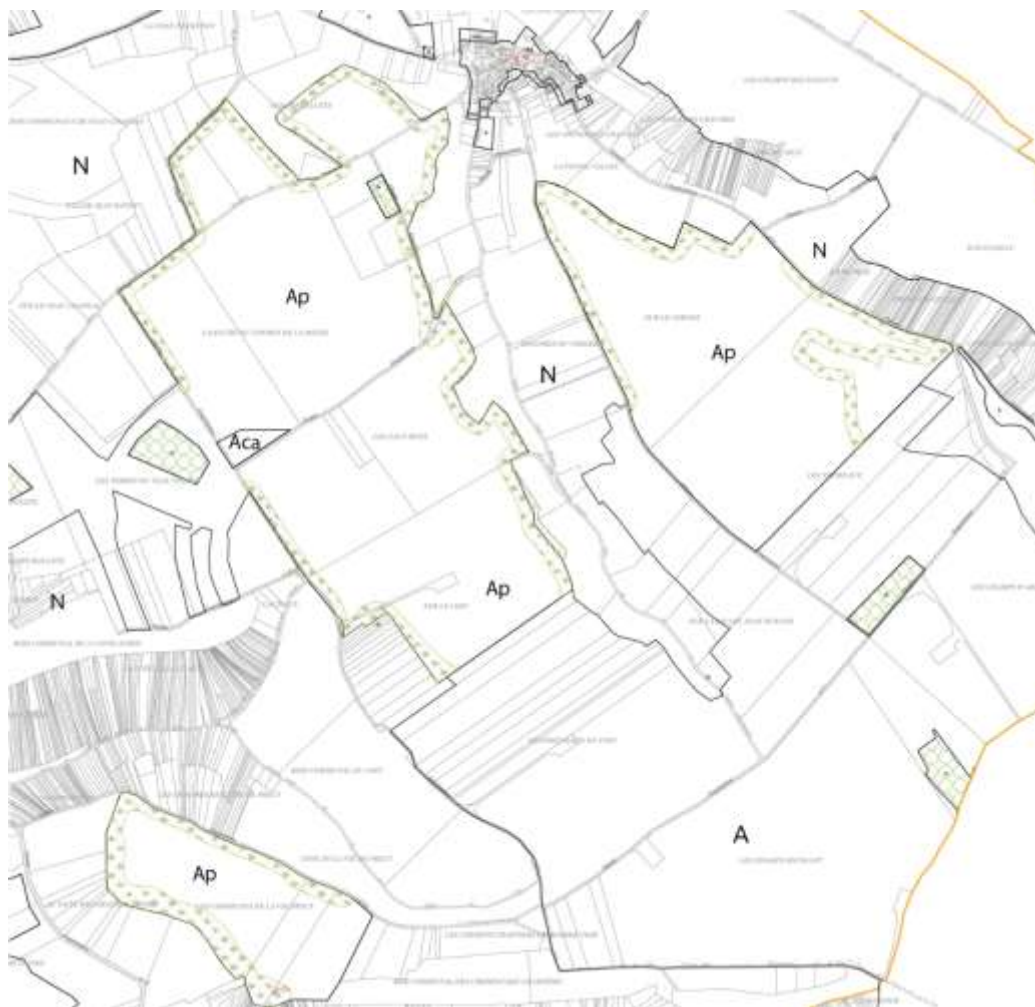
Les secteurs faisant l'objet de la modification du zonage sont limités aux seuls secteurs retenus après analyse du site potentiel d'implantation et après avoir évité les zones à forts enjeux environnementaux.

- Passage d'une zone A à une zone Ap ;
- Passage d'une zone A à une zone Aca ;
- Création de lisières forestières pour la protection du massif forestier.

En revanche, le règlement écrit ne subit aucune évolution.



Zonage du PLUi en vigueur avant la mise en compatibilité



Zonage du PLUi après la mise en compatibilité

Incidences probables de la mise en compatibilité du PLUi sur l'environnement

La présente mise en compatibilité aura pour conséquence directe de modifier le zonage du PLUi et les droits de construction attachés aux secteurs concernés. Ce chapitre s'attache à détailler les incidences potentielles de la modification du zonage strict, sans prendre en compte les incidences liées au projet agrivoltaïque.

L'incidence majeure de la modification du zonage étant néanmoins la réalisation du projet agrivoltaïque, le chapitre suivant sera consacré aux incidences du projet sur le milieu physique, naturel et humain.

Incidences liées au passage du secteur de la zone A à la zone Ap

Le plus gros changement induit par la mise en compatibilité du PLUi concerne le passage d'une surface de 170 ha de la zone agricole (A) à la zone agricole (Ap), destinée aux constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics.

C'est ce secteur qui permettra l'installation des panneaux photovoltaïques, dont l'incidence sera détaillée dans le chapitre suivant.

Pour le PLUi, ce changement de zonage a pour principale conséquence :

- Une interdiction de construire des bâtiments à usage d'exploitation agricole ou forestière. Ce zonage garantit à ce secteur de ne subir aucune artificialisation majeure pérenne liée à la construction d'un bâtiment.
- ➔ **Impact positif lié à l'impossibilité de construire, notamment pour la protection des sols et de la biodiversité.**
- Une interdiction de construire un logement lié à la présence indispensable de l'exploitant sur le lieu de l'activité agricole.
- ➔ **Impact positif lié à l'impossibilité de construire, notamment pour la protection des sols et de la biodiversité.**
- La possibilité de construire des équipements d'intérêt collectif et de services publics ainsi que des équipements sportifs
- ➔ **Impacts négatifs liés à l'ouverture à l'urbanisation des destinations citées ci-dessus.** Néanmoins, il est très peu probable, en cas d'abandon du projet agrivoltaïque, que ce secteur, loin des habitations, accueillent des équipements sportifs ou encore des équipements autres que ceux devant dépendre de l'activité agricole déjà présente sur le site. Le risque d'artificialisation du site, en dehors des panneaux photovoltaïques, est très improbable. En cas d'abandon du projet, ce secteur gardera sa vocation première agricole. De plus, l'ouverture des destinations citées précédemment est conditionnée. Il ne peut par exemple pas y avoir de projets qui compromettent l'activité agricole ou pastorale du terrain.
- ➔ **En cas de projet autre, il sera soumis à examen des services instructeurs en fonction des situations (CDPENAF, MRAe, DDTM...).**

Incidences liées au passage du secteur de la zone A à la zone Aca

Autre changement induit par la mise en compatibilité du PLUi : le passage d'une surface d'environ 9000 m² de la zone agricole (A) à la zone agricole (Aca), destinée aux constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées.

C'est ce secteur qui permettra l'installation de la bergerie, dont l'incidence sera détaillée dans le chapitre suivant.

Pour le PLUi, ce changement de zonage a pour principale conséquence :

- Le rajout d'une zone en secteur agricole qui autorise sans condition la construction de bâtiments agricoles nécessaire à l'exploitation agricole. Ce secteur, de taille proportionnée au besoin de création de bâtiment agricole pour la conduite du troupeau d'ovins sur le site, augmente légèrement les surfaces agricoles constructibles du PLUi en venant assouplir les conditions de constructibilité imposées en zone agricole (A).

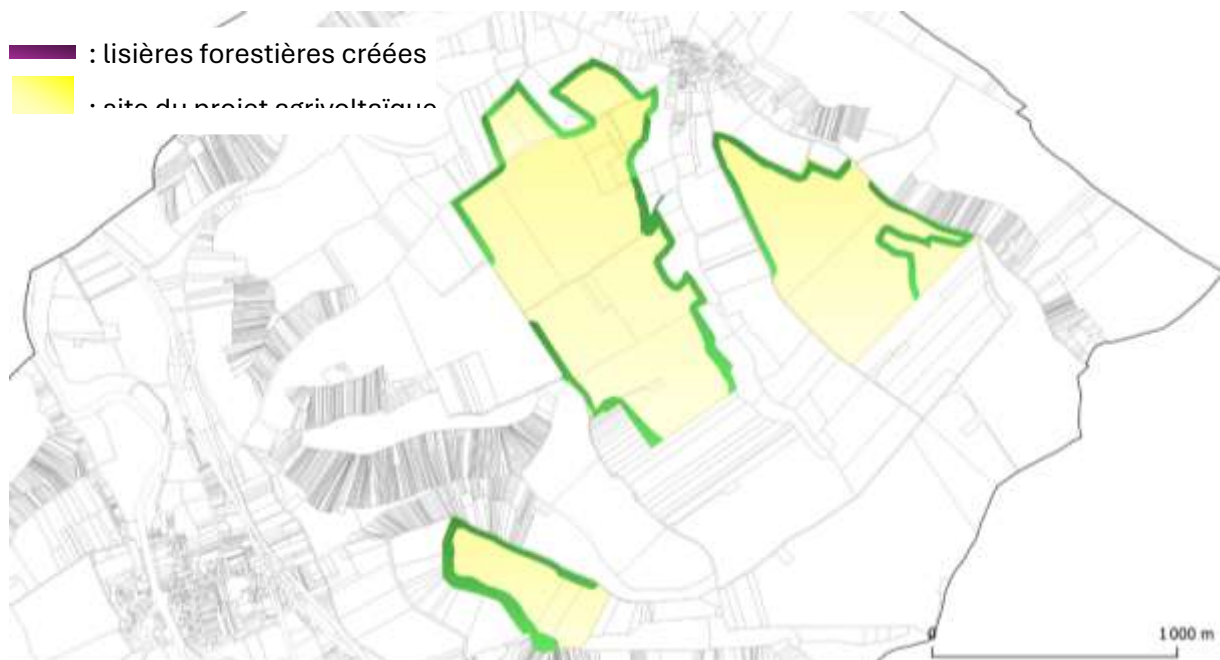
L'impact de modification du zonage en dehors du projet agrivoltaïque est donc très faible.

Incidences liées à la création de la lisière forestière

La modification du PLUi nécessite de s'assurer de la bonne prise en compte des documents supra-communaux, et notamment du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Grand Avallonnais qui s'applique sur le territoire de la CCAVM.

De ce fait, la modification du zonage est impactée par la prescription n°52 du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), relative à la préservation d'une lisière forestière : « *Les documents d'urbanismes identifient précisément les massifs forestiers de leur territoire et mettent en place une frange inconstructible de 30 mètres minimum en lisière des massifs forestiers, afin de préserver ces espaces de transition riches en biodiversité.* ».

Ainsi, les massifs forestiers situés à proximité du secteur concerné par la modification du zonage ont été protégés par la mise en place d'une lisière de 30m de large. Cela représente un linéaire de plus de 10,7 kilomètres, pour une surface de protection de près de 27,5 ha.



Carte localisant les lisières forestières mise en œuvre dans le cadre de la modification du zonage

- ➔ **L'impact est positif pour le maintien du milieu boisé et des espèces associées.** Elle va également limiter l'impact paysager du projet car elle accueillera en partie le linéaire de haies prévu dans le cadre du projet. Cette bande inconstructible de 30m permet

également de limiter le risque incendie en créant un couloir de transition entre le massif et les équipements liés au projet agrivoltaïque.

Incidences du projet agrivoltaïque sur l'environnement du site :

La raison de la mise en œuvre de la présente DPMEC est la création de projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon.

Si la modification du zonage peut perdurer sans que le projet ne voie le jour, il est néanmoins important de considérer les impacts du projet sur la zone modifiée. En effet, il est hautement probable que le parc voit le jour à court ou moyen terme et la présente modification du zonage doit permettre sa création.

Les éléments ci-dessous sont tirés de l'étude d'impact du projet, produite par le bureau d'étude en environnement ENCIS Environnement, pour le compte du porteur de projet agrivoltaïque GLHD.

Sur le milieu physique :

<u>Thématique</u>		<u>Description</u>	<u>Impacts bruts</u>
Le sous-sol		Les pieux sont enfoncés à une profondeur comprise entre 1,5 et 2,5 m maximum selon la tenue du sol et la profondeur du substrat. Par conséquent, le niveau d'impact sur la géologie du site est jugé très faible en phases de construction et de démantèlement et nul en phase d'exploitation	Nul à très faible
Les sols	En phase de chantier	La création de pistes de passage d'engins, en complément des pistes déjà existantes, pourra provoquer un tassement des sols sur une superficie de 99 254 m². Une zone de parking sera aménagée à l'entrée du site, sur une surface d'environ 1 ha. Le passage des engins, même s'il sera canalisé au maximum sur les chemins d'exploitation aménagés à cet effet, pourra également entraîner ponctuellement la création d'ornières temporaires. 1 976 m² au total qui seront occupés par les locaux techniques. Les fondations des poteaux maintenant la clôture nécessiteront également le creusement de trous. En conclusion, le chantier de construction aura donc un impact brut négatif fort sur les sols et un impact résiduel négatif modéré après l'application de mesures adaptées	Modéré

	En phase d'exploitation	Lors de la phase d'exploitation, aucun usage n'est à même de modifier les sols si ce n'est le passage d'engins sur le site pour la maintenance ou la sécurité. Les impacts bruts et résiduels de la phase d'exploitation sur les sols sont très faibles.	Très faible
La topographie et le relief		Des fixations inclinables seront utilisées, permettant d'adapter les structures au modelé du terrain. Des surfacages seront tout de même nécessaires au niveau des pistes lourdes et des locaux techniques. Des légers terrassements pourront être nécessaires, ponctuellement, en cas de dépressions ou remblais trop importants. Par conséquent, l'impact brut et résiduel des phases de construction et de démantèlement est très faible tandis qu'il est nul en phase d'exploitation.	Nul à très faible
Les eaux souterraines et superficielles	Phase de chantier	La phase de construction aura des effets sur l'écoulement des eaux en raison de certains tassements des sols qui limiteront par endroits les infiltrations et de certaines dégradations du couvert végétal qui favoriseraient un ruissellement de l'eau en surface un peu plus important. La réalisation de tranchées de 100 cm de large environ et allant jusqu'à 1,5 m de profondeur pour le passage des câbles qui pourrait entraîner un drainage de certains secteurs si elles n'étaient pas remblayées à court terme. En conclusion, l'impact brut du chantier du projet agrivoltaïque sur le milieu aquatique est donc négatif faible à modéré. À la suite de la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction spécifiques, l'impact résiduel sera faible.	Faible
	Phase d'exploitation	La surface totale imperméabilisée s'élève à 4 831 m² et est répartie sur toute la surface des îlots clôturés. L'impact de l'installation sur les eaux souterraines et superficielles sera nul ou faible grâce à la mise en place des mesures adaptées	Nul à faible
L'atmosphère		Le projet d'une puissance de 107,5 MWc, exploité pendant 40 ans, permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 504 181 tonnes équivalent carbone par	Positif

	rapport au mix énergétique français. L'impact sur l'atmosphère est donc positif et significatif.	
L'adaptation aux risques naturels et risques d'aggravation	La probabilité de destruction des panneaux solaires ou d'autres éléments de la ferme agrivoltaïque du Beugnon par des phénomènes naturels est très réduite. Les modules sont conçus pour résister à des conditions extrêmes et les risques naturels sur le site sont faibles. Dans le cas où les modules photovoltaïques seraient endommagés suite à une cause naturelle, les incidences sur l'environnement seraient nulles.	Nul à faible
Les impacts du raccordement	Les réseaux allant des structures de livraison vers le poste source seront réalisés en souterrain. L'enfouissement de câbles électriques peut entraîner les impacts suivants : - Les déblaiements et remblaiements nécessaires à la pose des réseaux peuvent modifier l'organisation des structures superficielles du sol. Il peut survenir des effets de tassements, de décompactage/drainage, des remontées de cailloux ; - Les phases de travaux entraînent la destruction de la couverture végétale ; - Des risques de pollutions, liés à tout type de chantier, sont possibles. Pour le raccordement interne, il y aura notamment la réalisation de tranchées et passage de câbles HTA en souterrain. Les impacts du tracé de raccordement vis-à-vis de la flore et des habitats naturels sont jugés négligeables en cas de respect des délimitations strictes des abords des chemins et axes routiers.	Négligeable

Sur le milieu naturel :

Thématique		Description	Impacts bruts
Flore / habitat naturel		Risque d'impact faible de destruction des pelouses calcaires dont le cortège floristique est appauvri en raison des modalités de gestion.	Négligeable
Avifaune	En phase de chantier	Risque d'impact fort lié au dérangement à l'encontre des populations de l'Alouette lulu et	Fort à faible

		de la Pie-grièche écorcheur en cas de réalisation des travaux en période de reproduction. Risque d'impact modéré lié au dérangement à l'encontre des populations d'espèces patrimoniales potentiellement nicheuses à proximité immédiate de la zone de construction des fermes agrivoltaïques (Bruant jaune, Busard Saint Martin, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Gobemouche gris ...) en cas de réalisation des travaux en période de reproduction. Risque d'impact faible lié aux travaux en période de reproduction attendu pour les espèces qui nichent potentiellement aux abords du site (Engoulevent d'Europe, Pic mar, Pic noir, Tourterelle des bois, Faucon crécerelle).	
	En phase d'exploitation	Pas d'impact significatif	Nul
Entomofaune		Risques d'impacts faibles pour le Grand Nacré et le Grand Collier Argenté en cas de réalisation des travaux durant la période estivale	Faible
Chiroptère et faune terrestre	Phase de chantier et d'exploitation	Pas d'impact significatif	Nul

Sur le paysage :

Sur le paysage éloigné	Les principales visibilités théoriques concernent : - Les hauteurs des reliefs voisins, au-delà de la vallée de la Cure à l'ouest). Depuis ce secteur, le projet est en réalité masqué par la végétation. - Les hauteurs des reliefs au-delà des vallons du ru de Sady au nord et du Côtat des Tréchats au nord-est. Depuis ces secteurs, les équipements agrivoltaïques peuvent être aperçus, mais de manière lointaine et en grande partie masquées par la végétation à l'avantplan. - Un court tronçon de la D32 à l'est, aux Champs de la Grande Borne, où les équipements agrivoltaïques peuvent être aperçus au loin, conjointement au parc éolien. La distance limite nettement la	Nul à très faible
------------------------	--	-------------------

	prégnance du projet, qui reste très discret dans le panorama - Les visibilitées potentielles depuis le secteur sud-ouest le long de la D237 sont quant à elles finalement masquées par le relief et les boisements, maintenus sur les pourtours du projet. Le projet aura un impact globalement très faible sur le territoire éloigné dans la mesure où l'occupation du sol (boisements, haies) conserve la tendance actuelle et dans la mesure où les haies et boisements qui entourent le site sont maintenus. Par ailleurs, l'impact du projet sur les monuments historiques, les sites protégés et les lieux touristiques recensés est nul.	
Sur le paysage rapproché	Le site du projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon est localisé sur un plateau composé de larges parcelles ouvertes encadré de vallons aux versants boisés. Cet écrin boisé, combiné au relief, limitent fortement les ouvertures visuelles depuis l'extérieur vers les équipements agrivoltaïques. Les ouvertures visuelles les plus importantes sont en direction du sud-est, à l'occasion d'une large ouverture sur le plateau agricole. Dans ce secteur, le parc éolien évoque une sémantique de paysage énergétique en concordance avec un projet agrivoltaïque. Les structures photovoltaïques viennent s'intégrer comme une activité secondaire, occupant l'espace laissé libre par les besoins de l'activité agricole. Les clôtures et bâtiments techniques sont pensés en harmonie avec cette activité agricole et les pistes limitées au strict nécessaire : seules les pistes lourdes se distinguent, les pistes légères quant à elle conservent un caractère agricole. L'impact du projet est jugé très faible sur la Chapelle du Beugnon et nul sur le Manoir du Chastenay. En ce qui concerne les trois axes routiers et les trois lieux de vie identifiés dans l'aire d'étude rapprochée, l'impact paysager du projet sera globalement très faible, les perceptions étant fortement limitées par la configuration du relief et la végétation.	Très faible à faible
Sur le paysage immédiat	En vue immédiate, les observateurs principaux sont, outre les exploitants et techniciens de maintenance, les riverains du hameau du Beugnon ou d'Arcy-sur-Cure ainsi que d'éventuels	Très faible à faible

	promeneurs susceptibles d'emprunter les nombreux chemins parcourant le plateau. Le projet étant situé en retrait des lieux de vie et présentant très peu de visibilités depuis les routes, les spectateurs resteront cependant peu nombreux. La conservation des boisements périphériques permet de préserver l'effet d'écrin boisé qui encadre le projet et facilite son intégration. Des haies seront plantées le long des chemins les plus susceptibles d'être empruntés pour la promenade, à proximité du village du Beugnon, afin d'atténuer la présence visuelle des structures photovoltaïques. En raison du caractère agricole du projet, les portails et clôtures rappellent les clôtures à moutons et apparaissent cohérents avec l'ambiance champêtre du site.	
--	--	--

Sur le milieu humain :

Retombées sur l'économie générale	L'implantation d'un projet agrivoltaïque sur un territoire génère des ressources financières aux collectivités locales En cela, le projet aura un impact positif significatif. Pour le projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon (107,5 MWc), les calculs prévisionnels permettent d'annoncer une estimation des montants touchés par les collectivités locales de 395000 €/an.	Positif
Retombées sur l'économie agricole du territoire	Le changement d'affectation des terres agricoles sur 170 ha implique une perte de potentiel agricole annuel d'environ 300 224 euros. Toutefois, le projet prévoit la création d'un atelier ovin et d'un atelier PPAM (plantes à parfum, aromatiques et médicinales) qui permettront d'atteindre un gain potentiel agricole annuel de 2 349 195 euros. La mise en place de cette production permettrait ainsi de compenser l'impact négatif. Au-delà de cet impact économique global positif, la création d'une nouvelle structure agricole, accompagnée de l'installation d'une nouvelle éleveuse, s'intègre dans une dynamique locale	Positif

		bénéficiant à l'ensemble des strates des filières agricoles. De plus, aucune production agricole sur la zone d'étude est concernée par les IGP « Moutarde de Bourgogne », « Volailles de Bourgogne » et « Yonne ». De plus, la maîtrise d'ouvrage du projet a consulté l'ensemble des Organismes de Protection concernés. Ces derniers n'ont pas apporté de réponses. De plus, en zone Ap, la production liée aux IGP « Moutarde de Bourgogne » et « Volailles de Bourgogne » n'est pas compromise par l'installation des panneaux.	
Les nuisances pour le voisinage	Phase de projet	Les travaux de construction et de démantèlement auront un impact négatif faible mais temporaire sur le voisinage en raison d'une légère augmentation du trafic.	Faible temporaire
	Phase d'exploitation	Les impacts sonores pendant la phase d'exploitation seront très faibles. L'impact lié à la réflexion de la lumière sur les modules photovoltaïques sera faible.	Très faible à faible
La compatibilité avec les usages du sol		Les impacts sur les usages du sol seront globalement faibles en phase chantier et très faibles à positifs en phase d'exploitation. Les impacts seront réversibles, puisqu'en fin d'exploitation du projet agrivoltaïque, les terrains pourront retrouver leur caractère initial. Le projet n'entraînera pas de défrichement ; de nombreuses haies seront plantées afin de garantir la bonne intégration paysagère du projet dans son environnement.	Faible
La compatibilité avec les réseaux et servitudes d'utilité publique		Les réseaux identifiés (réseaux électriques HTA et BT) seront pris en compte lors de la phase de chantier. Un raccordement au réseau public d'adduction en eau potable sera demandé en vue de la création d'un réseau privé pour l'abreuvement des brebis. De plus, le chantier sera précédé d'une étude géotechnique, d'une déclaration de projet de travaux (DT) et d'une déclaration	De faible à modéré

	d'intention de commencement de travaux (DICT).	
La compatibilité avec le patrimoine archéologique	Deux îlots les plus à l'ouest sont situés au sein de Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) délimitées par l'Atlas des Patrimoines. Le dossier devra obligatoirement être transmis à la DRAC de Bourgogne-Franche-Comté.	Fort si vestiges archéologiques avérés
Les risques technologiques industriels	Les risques technologiques théoriques et potentiels existent : - Une agression naturelle : l'incendie, le foudroiement par l'orage, l'arrachage des panneaux par le vent, et autre agression climatique ; - Un choc électrique ; - Une pollution accidentelle de l'air, du sol ou de l'eau ; - Un accident de la circulation. Le respect des normes de sécurité et de construction ainsi que la mise en place de mesures souhaitées par le porteur de projet (plan de circulation, plan de stockage des produits potentiellement polluants, plan de gestion des déchets, etc.) permettront de réduire leur probabilité de façon très significative.	Fort mais très limité si respect des normes de sécurité et de construction
Les déchets, le démantèlement et le recyclage	Les risques sanitaires sont globalement très faibles, voire nuls. Ils concernent surtout le risque d'accident du travail pendant les chantiers. Le respect des normes de sécurité et de construction ainsi que la mise en place de mesures souhaitées par le porteur de projet permettront de réduire la probabilité d'un risque sanitaire de façon très significative. Le projet agrivoltaïque est construit de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. Un fonds spécial est alimenté par les fabricants de panneaux et d'onduleurs dès la vente pour assumer le coût de recyclage.	Faible

Sur la santé :

Faible à positif

Les risques sur la santé humaine identifiés au vu du type de chantier et d'exploitation sont les suivants :

- Le déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huile
- Le dégagement d'hexafluorure de soufre (transformateurs)
- Les émissions de poussières
- Les émissions sonores
- Les émissions de gaz d'échappement
- Le risque de choc électrique.

Les probabilités d'occurrence sont cependant très réduites et des mesures seront mise en œuvre afin de les réduire encore.

Ainsi, si les mesures de réduction sont respectées, les risques sanitaires engendrés par la construction, l'exploitation et le démantèlement des équipements agrivoltaïques sont très faibles.

De plus, l'impact positif de l'énergie photovoltaïque est de ne pas dégager de polluants atmosphériques et de se substituer à un mode de production d'électricité qui émet ce type d'éléments nocifs pour la santé humaine. En effet, pour une production d'électricité comparable, une centrale thermique au charbon émettrait environ 525 tonnes de dioxyde de soufre (SO₂) et 328 tonnes d'oxydes d'azote (NO_x). Un impact sanitaire positif significatif lié à l'exploitation est donc prévu.

Absence de sites alternatifs :

À la lecture des objectifs de production d'électricité d'origine photovoltaïque du SRADDET de la région Bourgogne-Franche-Comté en 2021, ce sont 600 MW de puissance qui auraient dû être installés contre 448 MW finalement installés selon l'état technique et financier des S3REN de la région Bourgogne-Franche-Comté de mai 2021. Si la stratégie régionale est en premier lieu d'équiper des parkings en ombrières et des toitures en micro-installations photovoltaïques, le potentiel est évidemment significatif mais ne devrait pas, même à grande échelle, contribuer efficacement à l'atteinte des objectifs régionaux et nationaux.

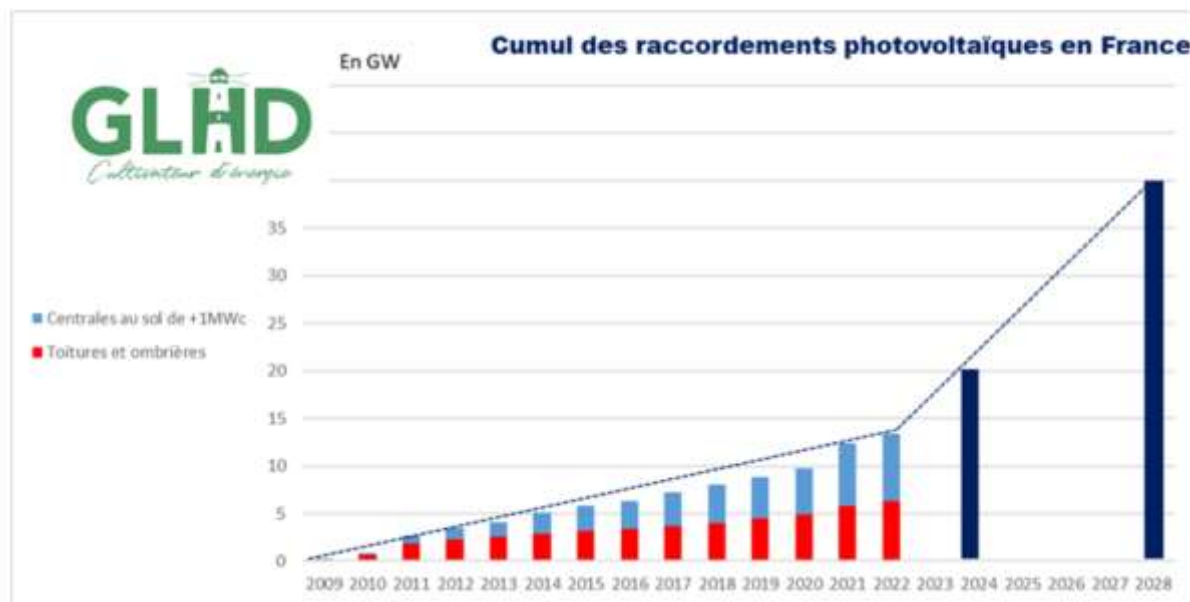
Pour illustrer le constat à l'échelle nationale, la France s'est fixé des objectifs ambitieux par le décret n°2020-456 du 21 avril 2020 relatif la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), donnant à la filière photovoltaïque une importance majeure dans le mix électrique : 20,6 GW installés en 2023 et 35,6 à 44,5 GW en 2028. En d'autres termes, nous n'atteindrons pas les objectifs 2023 en France, il nous faudra faire 3 fois plus dans les 7 prochaines que ce que nous avons fait dans les 20 dernières.

À plus long terme, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE a publié en octobre 2021 des scénarios énergétiques permettant d'assurer l'équilibre du réseau d'ici à 2050. Il en ressort « que la crise énergétique de la fin 2021 montre que sortir des énergies fossiles n'est pas uniquement un impératif climatique » et que leur substitution passera inévitablement par une augmentation de la consommation d'électricité.

Au regard du besoin, RTE suggère plusieurs scénarios réalistes. Le photovoltaïque prend sa part, et doit être multiplié par 7 sur le scénario le plus nucléophile, et par 21 pour un scénario où le renouvelable est réparti de manière diffuse sur l'ensemble du territoire national. Quel que soit celui qui sera poursuivi, RTE alerte sur « l'urgence de la mobilisation » et le développement « le plus rapidement possible des EnR d'ici 2030 ».

Pour autant, RTE soulève un enjeu d'occupation de l'espace et de limitation des usages mais rappelle que le photovoltaïque peut s'intensifier sans exercer de pression excessive sur l'artificialisation des sols, et doit se poursuivre dans chaque territoire en s'attachant à la préservation du cadre de vie.

Ces objectifs ne pourront être atteints qu'en mobilisant toutes les surfaces disponibles. Les toitures, les terrains dégradés ou friches industrielles, tout comme les terrains militaires déjà mobilisés pour l'essentiel dans le cadre des Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), représentent des réponses pertinentes mais des volumes insuffisants pour répondre aux objectifs de la PPE (< 1 GW sur les 10 dernières années).



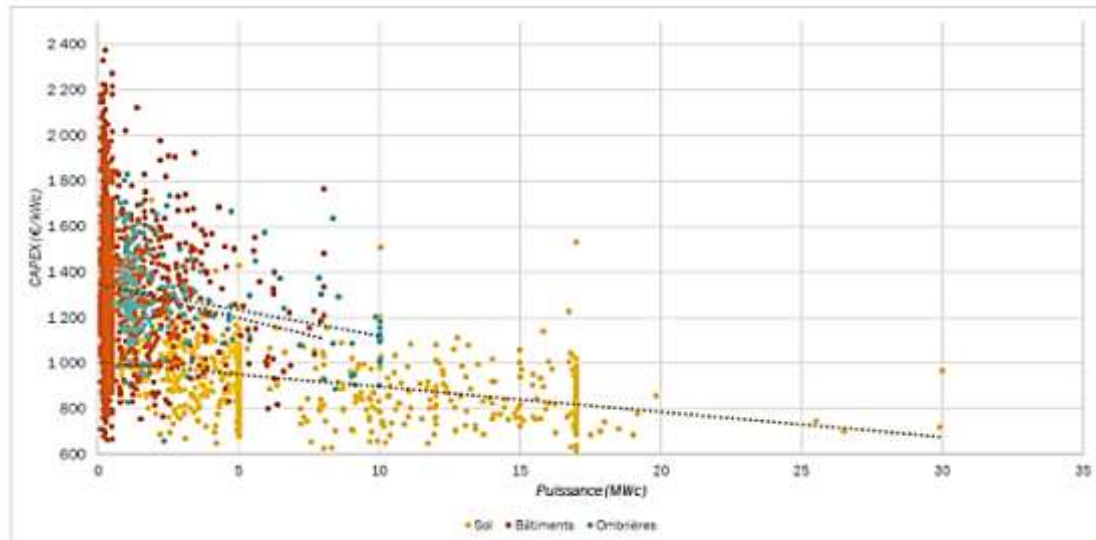
Cumul des raccordements photovoltaïques en France (Source : SDES)

Au-delà des ombrières et des installations de toiture, les terrains n'entrant pas en concurrence avec le milieu agricole ou forestier disposent d'un réel potentiel solaire. En effet, les sites pollués ou dégradés représentent des gisements intéressants si les conditions suivantes sont réunies :

- **L'absence d'usage** : dans la grande majorité des cas, seuls les sites en fin d'exploitation peuvent être valorisés ;
- **La présence d'un point de raccordement à proximité** : une étude approfondie est particulièrement souhaitable ;
- **L'absence d'enjeux écologiques et paysagers rédhibitoires** : de nombreuses friches présentent des enjeux écologiques forts en raison d'une recolonisation des espèces floristiques et faunistiques ;
- **L'absence de contraintes techniques rédhibitoires** : on peut par exemple citer le cas des fonds de fouilles de carrière qui sont souvent à l'ombre ou bien des contraintes

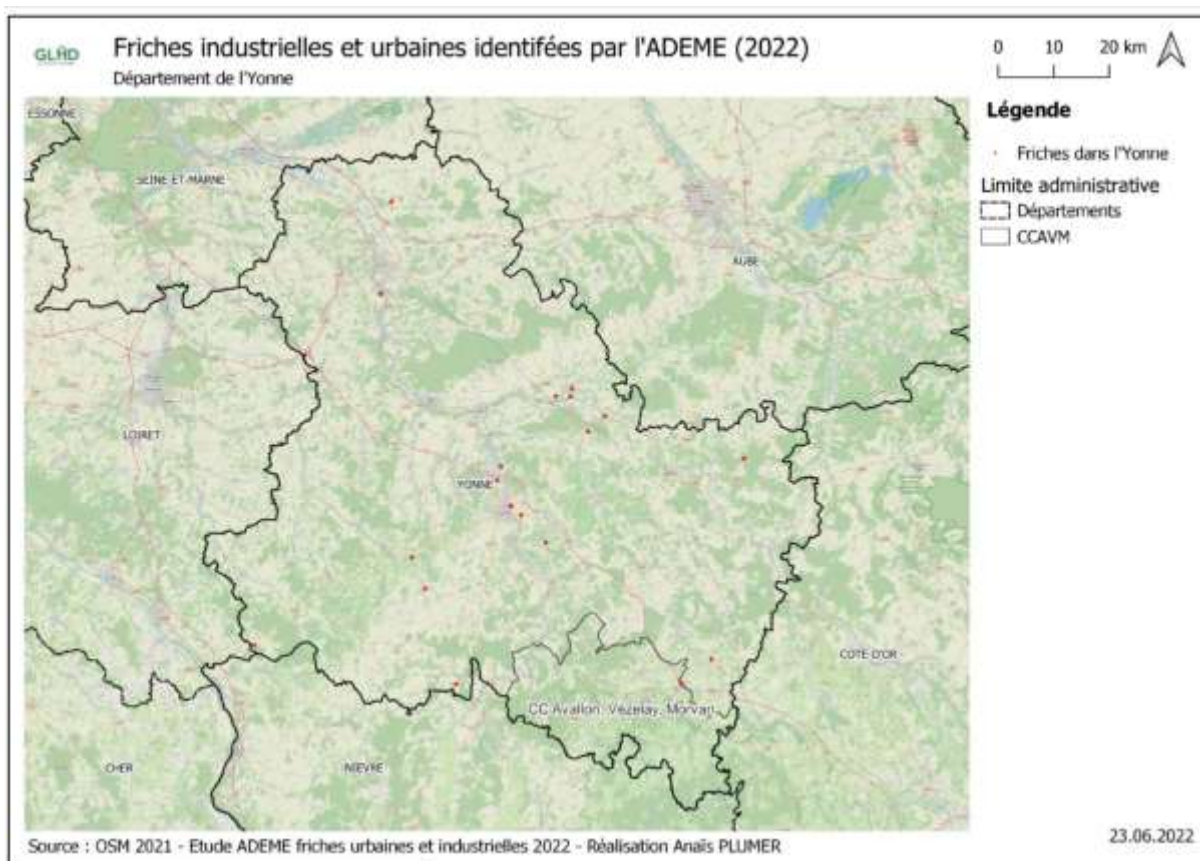
géotechniques qui peuvent être rencontrées sur des centres d'incinération et d'enfouissement ;

- **La surface du site** : plus un site est petit, plus les économies d'échelles sont faibles et plus le coût de revient de l'électricité produite est élevé. Ces projets nécessitent donc des compléments de rémunération qu'ils peuvent obtenir via les appels d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie



Impact de la taille des projets sur sa compétitivité économique en €/MWc (Source : CRE)

Le Ministère de la transition écologique a lancé, en octobre 2020, une étude afin d'établir une liste des friches industrielles et urbaines susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques. À l'issue d'un travail collaboratif entre l'ADEME, le groupement CEREMA-TECSOL et les services régionaux et départementaux (DDT(M), DEAL, DREAL, DRIEAT), et après avis des communes concernées, 859 sites propices à l'implantation d'infrastructures photovoltaïques ont été identifiés en France.



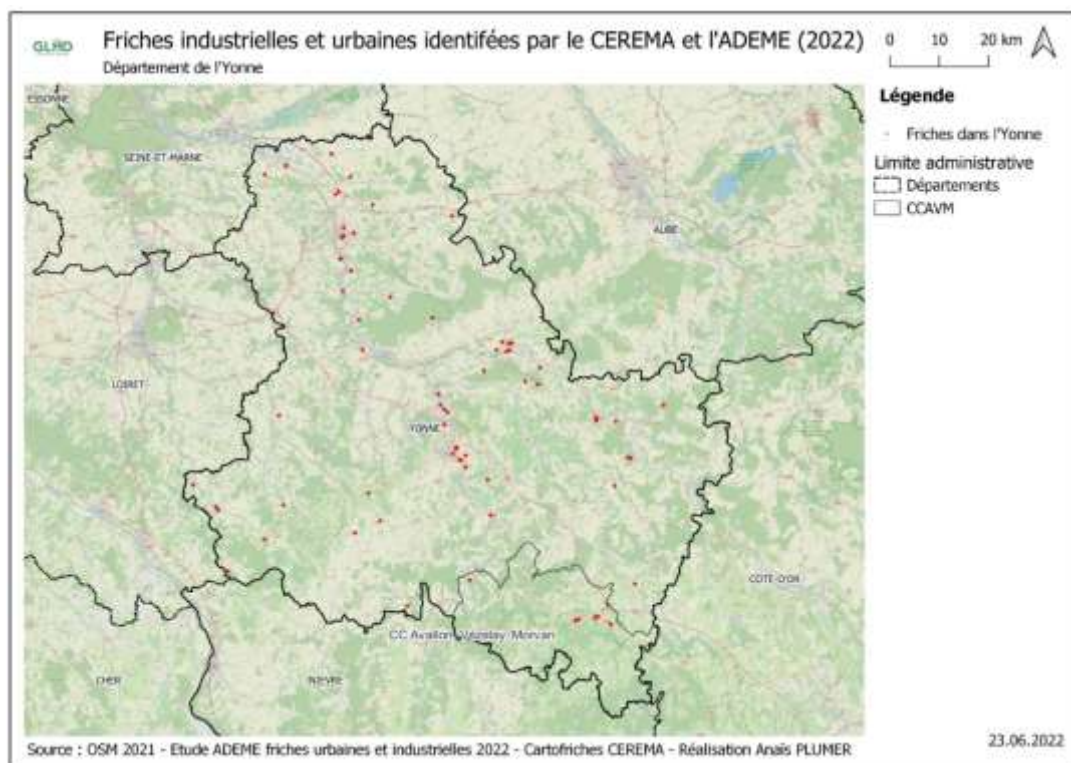
Friches urbaines et industrielles dans l'Yonne, données issues de l'étude de l'ADEME « Friches urbaines et industrielles susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques » de mars 2022 (Source : ADEME)

À l'échelle de la Communauté de communes Avallon-Vézelay-Morvan sur laquelle se situe le projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon, aucune friche industrielle ou urbaine n'a été recensée.

En comparant les possibilités d'installations de projets photovoltaïques sur ces friches avec les objectifs du SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté, il est clair que les objectifs ne seront pas atteints avec ces seules surfaces. En effet, l'étude de l'ADEME identifie 89 friches sur les 8 départements. Ces friches représentent une surface totale d'environ 2 000 ha, sur lesquelles il est envisageable d'implanter des projets solaires d'environ 1 600 MW. Le SRADDET de Bourgogne Franche Comté indique un objectif de 3 800 MW pour 2030 et de 10 800 MW pour 2050. Avec une installation sur les friches urbaines et industrielles de 1 600 MW, cela représente environ 42 % de l'objectif du SRADDET pour 2030 et environ 15 % pour l'objectif de 2050 (à l'échelle départementale, 21 friches d'une surface totale de 328 ha représenteraient environ 260 MW, soit environ 7 % des objectifs du STADDET pour 2030 et environ 2,4 % pour 2050).

En plus de cette étude de l'ADEME, le ministère de la Transition écologique a fait la demande au CEREMA de mettre en ligne en 2020 est une application conçue pour recenser les friches (industrielles, commerciales, d'habitat...) : Cartofriches. Cette application a pour objectif d'aider les collectivités et l'ensemble des porteurs de projets à localiser et caractériser les friches pour les réutiliser et ainsi réduire l'artificialisation des sols. Le site est régulièrement mis à jour pour rendre compte des différentes friches identifiées. En plus des friches identifiées par l'étude de l'ADEME intégrées au site en avril 2022, l'application inclut des données issues de l'observatoire

des friches de l'agglomération du Grand Angoulême, des repérages locaux réalisés par le CEREMA, et des lauréats des sites candidats au 2ème appel à projets "Fonds friches".



Friches urbaines et industrielles dans l'Yonne, données issues de l'étude de l'ADEME « Friches urbaines et industrielles susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques » de mars 2022 et de Cartofriches du CEREMA mis à jour en avril 2022 (Source : ADEME)

En prenant en compte ces autres friches, et en retirant celles de moins d'un hectare, ne permettant pas d'assurer une viabilité économique à un projet solaire, elles sont au nombre de 220 pour une surface totale d'environ 3 515 ha, la puissance installée serait de 2 812 MW, soit environ 74 % de l'objectif du SRADDET pour 2030 et 26 % pour 2050. À l'échelle départementale, 55 friches d'une surface de 983 ha pour une puissance d'environ 786 MW, représenteraient 20,6 % des objectifs du SRADDET pour 2030, et 7,3 % pour 2050.

Cartofriches recense 6 friches sur le territoire de la CCAVM, pour une surface totale ne représentant que 11,6 hectares :

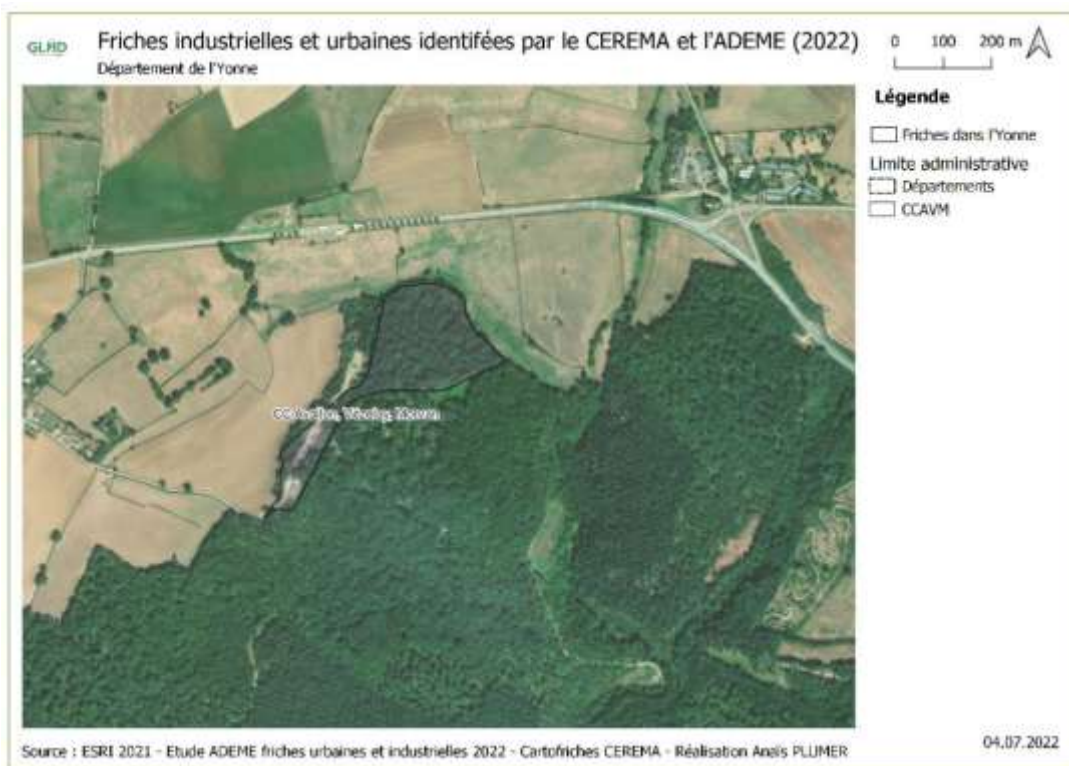
- Une ancienne décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.) et collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie) sur Avallon, d'une surface de 5,8 ha ;
- Un ancien lieu de collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie) sur Merry-sur-Yonne, d'une surface de 4,9 ha ;
- Un toit d'une ancienne pompe funèbre sur Avallon d'une surface de 0,02 ha ;
- Un ancien dépôt de liquide inflammable (D.L.I) sur Avallon d'une surface de 0,03 ha ;
- Un ancien lieu de commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage), sur Sauvigny-le-Bois, d'une surface de 0,25 ha ;

- Un ancien lieu de commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage), sur Magny, d'une surface de 0,58 ha.

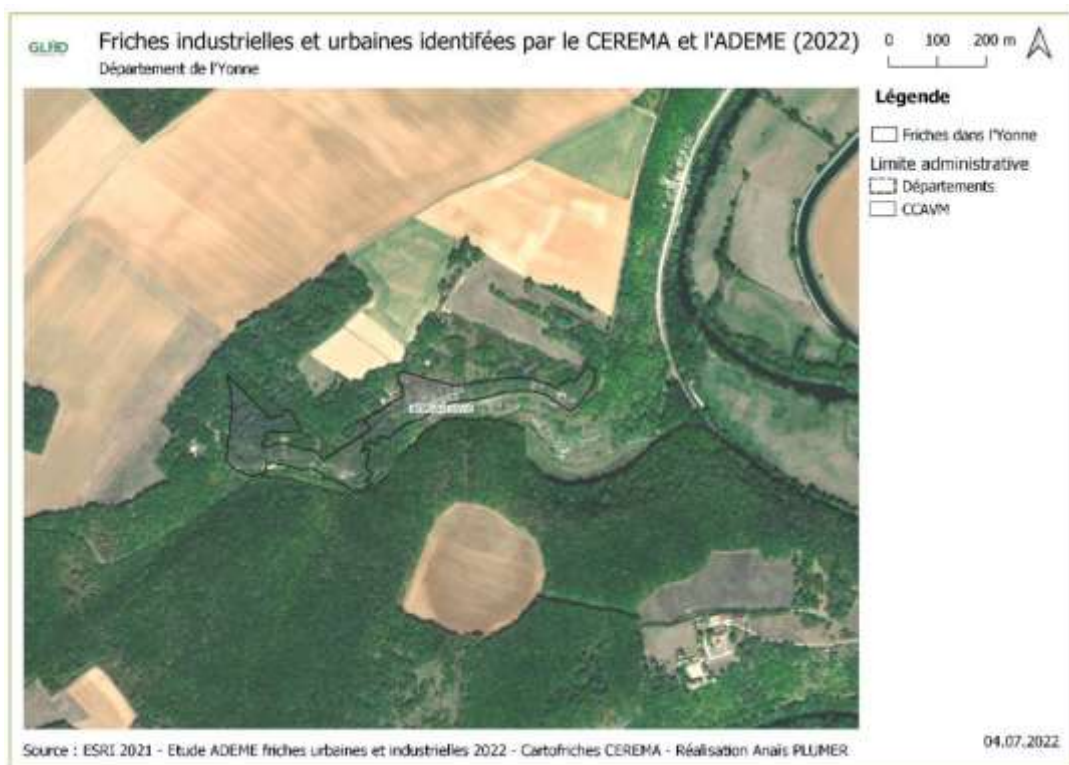
Sur ces 6 friches identifiées sur Cartofriches, 4 font moins d'un hectare. Ces sites ne sont pas exploitables car leurs surfaces ne permettent pas d'assurer une production d'électricité sans devoir faire appel à des compléments de rémunération (économie d'échelle faible).

Il reste deux friches ayant une surface supérieure à un hectare, celle de 5,8 ha sur Avallon, et celle de 4,9 ha sur Merry-sur-Yonne.

Les potentielles friches identifiées à Avallon et à Merry-sur-Yonne se trouvent être principalement dans des milieux boisés. Ces sites n'ont pas directement de potentiel solaire car des défrichements sur l'ensemble des deux zones seraient nécessaires pour installer des parcs solaires.



Potentielle friche identifiée à Avallon par l'ADEME et le CEREMA, avril 2022 (Source : GLHD)



Potentielle friche identifiée à Merry-sur-Yonne par l'ADEME et le CEREMA, avril 2022 (Source : GLHD)

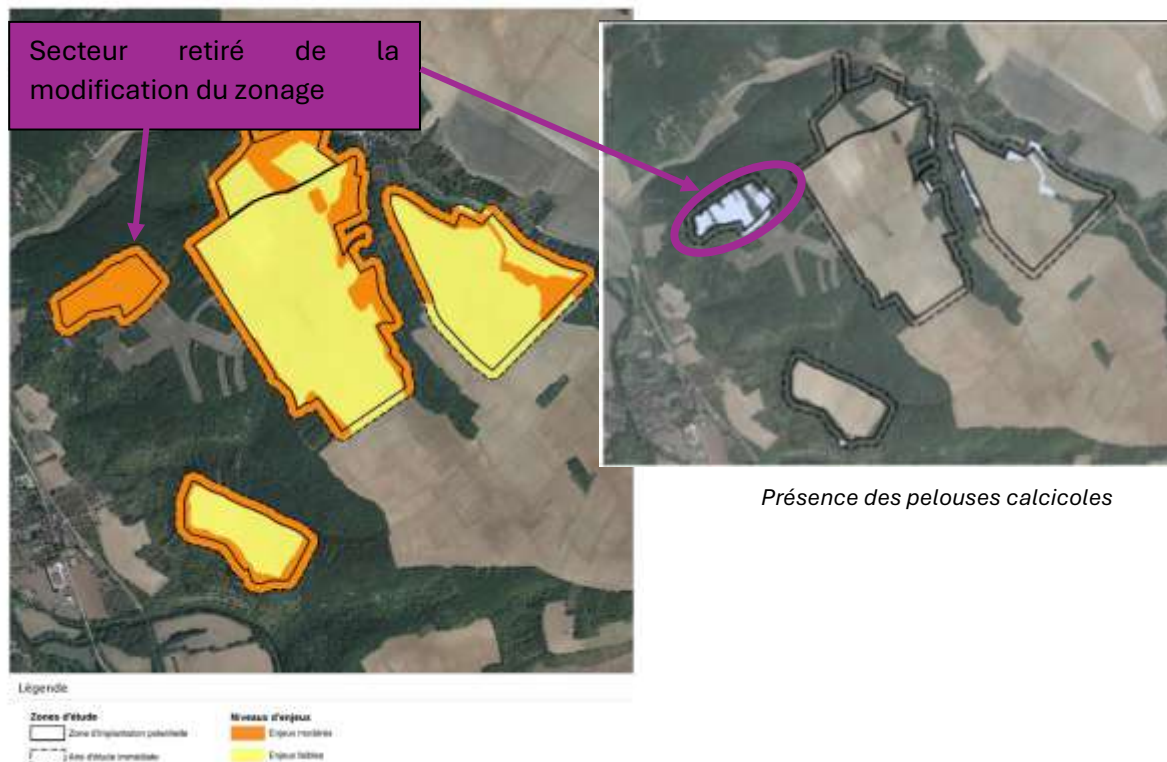
L'identification des sites potentiels a donc permis de s'orienter vers des secteurs à faible potentiel agricole mais qui présentent un potentiel agrivoltaïque importants (contraintes environnementales faibles ou nulles, présence des réseaux, acteurs locaux dynamiques, etc). C'est notamment le cas du projet agrivoltaïque de la ferme du Beugnon.

Mesures préconisées concernant les impacts liés à la modification du zonage

Mesures visant à éviter les impacts des changements de zonage sur les milieux naturels et humains

Intitulé de la mesure	Type de mesure	Objectifs	Responsable
Zonage non modifié du secteur nord-est initialement intégré à la zone de projet avec présence de mélampyre des champs, rendant impossible un projet agrivoltaïque sur le site. Ce trouve également sur ce site des pelouses calcicoles qu'il convenait de préserver. Ce secteur présente plus globalement des enjeux	Evitement	Protéger la mélampyre des champs, les milieux boisés présent sur ce secteur et les espèces floristiques et faunistiques associées	Maître d'ouvrage

écologiques et naturels modérés. Il a été écarté de la modification.			
--	--	--	--



Synthèse des enjeux écologiques

Limiter la modification du zonage au secteur à enjeux faibles	Evitement	Eviter l'impact du projet agrivoltaïque sur les espèces patrimoniales locales situées principalement en bordure de site.	Maître d'ouvrage
Délimiter un secteur de projet en dehors du secteur de protection NATURA2000	Evitement	Eviter l'impact du projet agrivoltaïque sur les secteurs présentant les enjeux écologiques les plus importants.	Maître d'ouvrage



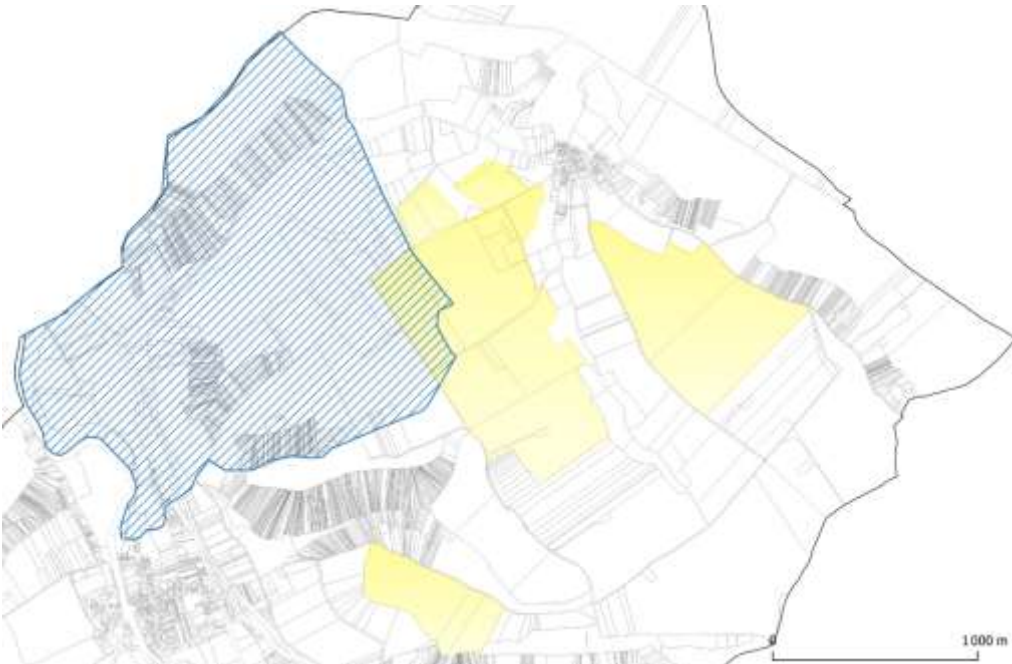
Les équipements nécessaires à l'exploitation agrivoltaïque (bâtiments agricoles et installation liée à la production solaire) respectent les règles de constructibilité du règlement. Le règlement n'est pas modifié, pas	Evitement	En choisissant de se contraindre aux règles d'urbanisme déjà en vigueur dans le règlement écrit, la maîtrise d'ouvrage choisit de ne pas	Maître d'ouvrage

d'impact sur l'ensemble du territoire de la CCAVM.		impacter, par une modification des règles de constructibilité de toute une zone, l'ensemble du territoire zoné de la même manière à l'échelle de la CCAVM.	
Création d'un secteur constructible (Aca) de taille dimensionnée aux seuls besoins pour l'exploitation ovine	Réduction	Limiter l'ouverture à l'artificialisation au strict besoin en bâtiments nécessaire à la bonne conduite de l'exploitation ovine	Maître d'ouvrage
Création d'espace de transition entre les massifs boisés riverains au projet et les équipements solaires	Evitement	Eloigner l'exploitation agrivoltaïque de la faune et la flore présente dans les massifs boisés à proximité du site, en laissant une bande inconstructible de 30 mètres. Rendre inconstructible les secteurs qui présentent des pelouses calcicoles (situées en limites de massifs boisés). Eviter de créer de nouveaux secteurs soumis à l'aléa feux de forêt en rapprochant les sites dédiés à l'activité humaine des sites boisés.	Maître d'ouvrage

Synthèse des mesures dans le cadre du projet agrivoltaïque :

Thématiques	Mesures	Coût	Planning	Responsable
-------------	---------	------	----------	-------------

Le milieu physique				
Management environnement.	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Entre 5 000 et 10 000 €	Durée de chantier	Maître d'ouvrage
Sols	Pas de fondations en béton (utilisation de pieux privilégiée), utilisation d'engins légers pour les structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, schéma de circulation durant le chantier privilégiant les pistes renforcées pour les engins les plus lourds	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage, coordinateur de chantier
	Réutilisation de la terre végétale	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage, coordinateur de chantier
Eau	Utilisation d'engins légers pour les structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, comblement rapide des tranchées et des fouilles, pistes empierrées en Graves Non Traitées, révision régulière des engins de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage, coordinateur de chantier
	Plateforme étanche pour le stockage de produits polluants	Intégré aux coûts conventionnels	Préparation du site	Maître d'ouvrage
	Pas de stockage d'hydrocarbure	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation	Maître d'ouvrage
	Pas d'utilisation de désherbants ou de produits de lavage	Intégré aux coûts conventionnels	Exploitation	Maître d'ouvrage
	Bains d'huiles des transformateurs équipés de bacs de rétention	Intégré aux coûts conventionnels	Exploitation	Maître d'ouvrage

	Espacement entre les modules permettant le passage des eaux de pluie, espacement entre rangées de modules de 4,8 m en moyenne	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation	Maître d'ouvrage
L'ensemble des mesures pour la thématique eau, et leurs objectifs associés, ont notamment pour but de ne créer aucune incidence négative (qualitative et quantitative) sur les eaux captées par le captage AEP des Guérins, dont l'aire de captage éloignée chevauche sur 6ha le projet agrivoltaïque.  : Aire de captage éloignée du captage AEP 				
Risques naturels	Adaptation des principes constructifs au risque sismique, aux mouvements de terrains et aux phénomènes climatiques extrêmes	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation	Maître d'ouvrage
	Mesures relatives à la prévention contre l'incendie : pistes périphériques SDIS, citernes incendie réparties sur tout le site, recul de 30 mètres par rapport aux boisements	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation	Maître d'ouvrage, exploitant, SDIS
Le milieu humain				

Déchets	Plan de gestion des déchets et recyclage	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation, démantèlement et traitement des déchets	Maître d'ouvrage, exploitant
Bruit	Mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à la réglementation et respect des horaires de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
	Éloignement des sous-stations de distribution et structures de livraison des habitations	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
Activités agricoles	Ensemencement d'une prairie	200€/ha en moyenne	Un an avant la phase chantier	Maître d'ouvrage
	Remise en état des terrains	Intégré aux coûts conventionnels	A la fin du bail emphytéotique ou de l'exploitation	Maître d'ouvrage
	Suivi agronomique des cultures biologiques et de leur qualité	Environ 10000€	Durant une dizaine d'années, à affiner par l'organisme choisi	Maître d'ouvrage
Santé	- Mesures prises pour limiter le risque de pollution accidentelle des sols et de l'eau - Installations aux normes de sécurité en vigueur - Transformateurs à bain d'huile équipés de bacs de rétention - Vidange du gaz SF6 réalisé par du personnel habilité et récupération du gaz - Respect des normes de sécurité et d'émission en vigueur	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage

	- Respect des règles de sécurité liées à la lutte contre les incendies - Accès interdit au public - Mesures de réduction de l'intensité des champs électromagnétique			
Réseaux et servitudes	Réalisation d'une déclaration de projet de travaux et d'une déclaration d'intention de commencement de travaux	Intégré aux coûts conventionnels	Conception et Chantier	Maître d'ouvrage
Vestiges archéologiques	Transmission du dossier à la DRAC avant travaux en vue de réaliser un diagnostic archéologique préventif	Intégré aux coûts conventionnels	Instruction du dossier	Maître d'ouvrage
Paysage				
Paysage	Conservation des boisements périphériques		Conception	Maître d'ouvrage
	Intégration des aménagements connexes (clôtures, pistes)		Conception	Maître d'ouvrage
	Choix d'une teinte gris-vert (RAL 7003) pour les postes de transformation et poste transformateur principal		Chantier	Maître d'ouvrage
	Réalisation d'une œuvre par un artiste local sur un poste de transformation	2000€	Chantier	Maître d'ouvrage
	Plantation de haies	52783€	Plantations à l'automne suivant la fin du chantier + 5 ans d'entretien	Maître d'ouvrage, paysagiste
	Mise en place d'un sentier pédagogique	30000€	Chantier	Maître d'ouvrage
Le milieu naturel				
Type de mesure	Mesures	Objectif de la mesure		Coût

Evitement	Eviter les risques de fuite de polluants	Éviter les sites à enjeux environnementaux majeurs	Intégré dans les coûts du projet
Réduction	Conservation d'espaces ouverts entre les modules	Maintenir les populations floristiques et faunistiques au sein des espaces ouverts	Intégré dans les coûts du projet
	Optimisation de la date de démarrage des travaux	Limiter les risques d'impacts sur les populations nicheuses	Intégré dans les coûts du projet
	Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles	Réduire les risques d'impacts en cas de détection d'éventuelles sensibilités	Environ 1 500 € HT
	Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Limiter les risques d'impacts sur la faune, la flore et les habitats naturels	6 000 € HT
	Favoriser le déplacement de la faune	Limiter le cloisonnement des milieux et permettre le passage de la faune locale par la mise en place d'un grillage perméable	Intégré dans les coûts du projet
	Réduction de l'artificialisation des sols	Réduction de l'artificialisation des sols	Environ 250€/ha/an HT
	Permettre une recolonisation des pelouses calcicoles	Permettre une recolonisation des pelouses calcicoles	Environ 250€/ha/an HT
Accompagnem ^{nt}	Conduite de chantier responsable	Conduite du chantier dans le respect de l'environnement	Intégré dans les coûts du projet
	Plantation de haies	Améliorer l'insertion paysagère du projet des équipements agrivoltaiques et améliorer les continuités écologiques	52783€
	Suivi des équipements agrivoltaiques	Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore, apprécier la recolonisation du milieu par la faune et la flore	12500€

Critères et indicateurs retenus pour suivre les effets de la DPMEC sur les milieux

Les mesures de suivi dans le cadre de la mise en compatibilité du PLUi de la CCAVM :

Le choix des indicateurs a été de cibler ceux pour lesquels les **composantes affichent un enjeu notable** et dont la **mise en compatibilité (modification du zonage et projet agrivoltaïque) a un impact**. Il se base sur les préconisations du Guide pratique de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, édité par le CEREMA en 2019 :

Extrait :

Il pourra s'agir d'indicateurs traduisant les **résultats ou impacts** (par exemple les émissions de gaz à effet de serre), mais aussi les **pressions ou effets** (par exemple la part des déplacements effectués en transports collectifs, la connectivité effective entre les réservoirs de biodiversité), ou encore la **mise en œuvre** des orientations ou dispositions (par exemple surfaces de la trame verte et bleue définie par le SCOT et faisant l'objet d'un zonage spécifique dans les PLU ; pour un PLU, nombre de permis de construire accordés intégrant toitures ou façades végétalisées au titre du coefficient de biotope).

INDICATEURS POUR SUIVRE LES EFFETS DE LA DPMEC SUR LES MILIEUX			
Indicateurs	Unité	PLUi 2021 (sur le secteur de la modification de zonage)	Etat envisagé après la modification et l'exploitation du projet
Linéaire de haie	km	0km	Environ 1,26 km
Nombre de têtes de bétail sur site	Nombre	0	Environ 500 brebis
Nombre de conteneurs visant à récupérer les déchets générés par le projet	Nombre	0	Non évaluable à ce stade
Nombre d'exploitation agricole sur le site	Nombre	0	1
Nombre de MWh d'électricité d'origine renouvelable produits sur le secteur de la modification	MWh	0	124 000 MWh/an

Les mesures de suivi dans le cadre du projet agrivoltaïque :

Un suivi de la flore et de la faune sera mis en place sur une durée de 25 ans. Il permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées. Ce suivi se fera sur 5 années (N+1 / N+3 / N+5 / N+10 / N+25) et garantira deux passages par an. Il devra permettre notamment d'apprécier la reconquête du milieu par la flore et la petite faune (insectes, amphibiens, reptiles, petits mammifères) et devra se concentrer sur les périodes de reproduction de l'avifaune pour le premier passage et la période vernale pour la flore pour le deuxième passage.

Ce suivi devra permettre d'analyser la présence et la reproduction des espèces patrimoniales observées lors de l'état initial (reptiles, amphibiens, avifaune, chiroptères...), d'analyser les évolutions annuelles, tout taxon confondu, et d'adapter la gestion des milieux en fonction des résultats.

Coût prévisionnel : Le suivi sur une année est estimé à 2 500 €/an HT. Sur la durée d'exploitation du projet agrivoltaïque, le coût total de cette mesure est estimé à 12 500 € HT

Une autre forme de suivi sera mise en œuvre durant l'exploitation du projet agrivoltaïque : le suivi agronomique des cultures biologiques et de leur qualité. L'objectif de cette mesure de suivi est de suivre la viabilité des productions agricoles et d'apporter un soutien technique pour la réussite du projet. Une attention particulière sera portée à l'accompagnement et au bien-être du cheptel ovin. À noter que des prestations d'expertises techniques locales sont étudiées auprès de la société coopérative Alysé, appuyée notamment par la Chambre d'agriculture de l'Yonne. Les modalités de suivi seront à définir entre l'organisme choisi, les exploitants agricoles et l'exploitant photovoltaïque.

III. Conclusion générale

La présente évaluation environnementale, réalisée suite à l'avis conforme de la MRAe après lecture du cas par cas de la DPMEC, avait pour objectif d'étudier les éventuelles incidences de la modification du zonage sur l'environnement. La mise en œuvre d'une évaluation environnementale permet également d'introduire des moments de concertation. Ces deux objectifs ont été poursuivis et atteints à travers les actions de concertation mises en œuvre ainsi que par le présent document.

En effet, les différentes incidences de la modification du zonage ont été exposées et les actions d'évitement et de réduction ont été explicitées.

Suite à l'avis de la MRAe, les points soulevés ont également été traités :

- Démontrer les incidences de la DPMEC sur les trois IGP présentes sur le territoire communal ;
- Produire une étude comparative de sites alternatifs au développement de l'agrivoltaïsme ;
- L'identification du captage d'eau des Guérins et les incidences potentielles sur ce dernier ;
- L'identification des pelouses sèches sur les secteurs Ap et Aca et les incidences potentielles sur ces dernières ;
- L'identification d'espèces de plantes patrimoniales et les incidences potentielles sur ces dernières.

L'ensemble des éléments présentés dans l'évaluation environnementale permet d'affirmer que l'incidence de la modification du zonage sur les milieux est neutre.