

Projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur la commune d'Igornay Dossier « cas par cas »

Région Bourgogne-Franche-Comté / Département de la Saône-et-Loire (71)

27 août 2026

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

ANNEXE FACULTATIVE 2 – Notice d'information

1	DESCRIPTION DU PROJET.....	1
1.1.	CONTEXTE	1
1.2.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET	6
1.3.	INSERTION PAYSAGERE & GESTION DE LA VEGETATION	14
1.4.	DEROULEMENT DU PROJET	15
1.5.	CADRE REGLEMENTAIRE	17
2	DEMARCHE ERC : DE LA PROSPECTION A L'EXPLOITATION DE L'OUVRAGE.....	24
2.1.	METHODE.....	24
2.2.	ENJEUX EVITES EN PHASE AMONT	26
2.3.	ÉVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT & MESURES ERC.....	27
3	CONCLUSION	35
4	ANNEXES.....	
4.1.	DELIBERATION COMMUNALE EN FAVEUR DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE.....	

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

4.2. CONSULTATION DU SDIS 71 PORTANT SUR LES PRESCRIPTIONS DANS LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES.....

4.3. DIAGNOSTIC AGRICOLE REALISER PAR LE BUREAU D'ETUDE BEJC

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

1 Description du projet

1.1. Contexte

Depuis mars 2025, la commune d'Igornay travaille avec la société INCIDENCES afin de valoriser son foncier communal, actuellement exploité par un agriculteur, à travers la réflexion autour d'un projet d'intérêt collectif. L'emprise concernée, correspondant à un terrain peu valorisé par la commune, entièrement propriété communale et actuellement utilisée à des fins agricoles.

Il s'agit d'un « bien privé n'accueillant pas de public ». Le conseil municipal a ainsi exprimé son souhait de mettre à disposition d'un opérateur photovoltaïque le site situé au sud du bourg pour y installer et exploiter **une centrale photovoltaïque**.

Plusieurs **réunions avec la commune** ont été organisées notamment : une première rencontre avec les élus a eu lieu le 13 mars 2025, suivie d'un passage en avril 2025 au **Conseil municipal afin de délimiter les ZAENR** (Zone d'accélération pour les énergies renouvelables au sein de la commune). À l'issue de ces échanges, une **délibération favorable** a été obtenue le 21 mai 2025 et la **promesse de bail emphytéotique** a été signée.

La société INCIDENCES a été choisie pour accomplir toutes les étapes de ce projet de centrale photovoltaïque, depuis la phase de développement jusqu'au démantèlement, en passant par la construction et l'exploitation du site pour une durée minimale de 30 ans. La société INCIDENCES a signé une promesse de bail emphytéotique, le 21 mai 2025, après avoir reçu la délibération municipale favorable. La société INCIDENCES a également retenu pour ce projet la valorisation de la production électrique en circuit-court, sous la forme d'une boucle d'Autoconsommation Collective (ACC). Ce modèle correspond avant tout à un projet d'intérêt collectif : l'électricité produite sera renouvelable, locale et consommée en circuit-court. Enfin, le projet a été conçu en tenant compte des enjeux identifiés sur le site à savoir : qualité paysagère, environnementale et préservation de l'écosystème existant.

1.1.1. Présentation du maître d'ouvrage – INCIDENCES

Productrice d'électricité verte à partir de ressources renouvelables sur le territoire national, la société INCIDENCES a été créée en février 2022 par trois associés expérimentés dans le développement et l'exploitation de centrales solaires et éoliennes. Elle dispose d'un savoir-faire reconnu, lui permettant d'identifier des projets de centrales photovoltaïques et de mener à bien leur **développement**, leur **financement**, leur **construction** et leur **exploitation**.

La politique d'INCIDENCES est de développer l'énergie renouvelable **de proximité** avec des **projets sur-mesure** pour construire un avenir énergétique durable **adapté aux enjeux locaux**.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Profil des fondateurs et actionnaires de INCIDENCES :



David Augeix
Président

Depuis 2000 il développe, construit et administre des centrales solaires et éoliennes. Chez EDF Renouvelables il assurait la direction du développement



Séverine Pasquinet
Directrice Générale

Auparavant Directrice adjointe développement chez EDF Renouvelables, elle cumule 19 années de développement de projets solaires et éoliens



Julien Garçon
Directeur Général

Ancien Directeur général de LUXEL, il a également travaillé chez EDF Renouvelables en tant que chef de projets puis Directeur projets Investissements



Jean-Marc Armitano
Associé - administrateur

Ancien dirigeant et co-fondateur d'EOLE-Res, pionnier des énergies renouvelables, il a été un des fondateurs d'Urbasolar

À la date de rédaction de ce document, la société INCIDENCES développe **430 MWc bruts avec 299 MWc nets, dont 3 MWc sont dorénavant en production.**

ALIGNAN DU VENT (34)



Projet de 1 MWc à destination de la commune et des riverains en opération d'Autoconsommation Collective (ACC), qui allie cet outil réglementaire récemment mis à disposition, à un outil de partage local de la production.

CC LANDES D'ARMAGNAC (40)



C'est la plus grande opération d'Autoconsommation Collective (ACC) de France, impliquant 27 communes associées à des contrats d'électricité privés (« corporate PPA » ou gré à gré) à destination des entreprises de la région.

1.1.2. Localisation

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) correspond à un terrain agricole utilisé en prairie et déclaré au RPG 2024. Il appartient à la commune et est exploité par un agriculteur situé sur la commune d'Igornay (cf. Figure 1), située dans le département de la Saône-et-Loire (71), en région Bourgogne-Franche-Comté. Plus précisément, la ZIP se situe au Sud-Ouest de la commune, près du hameau de « Les Billaudots ».

Les parcelles cadastrales concernées sont la **numéro 132 et 133, section C** (cf. Figure 2).

La surface totale de ces parcelles est de **14 452 m²** pour une surface disponible clôturée qui sera de **12 348 m²**.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

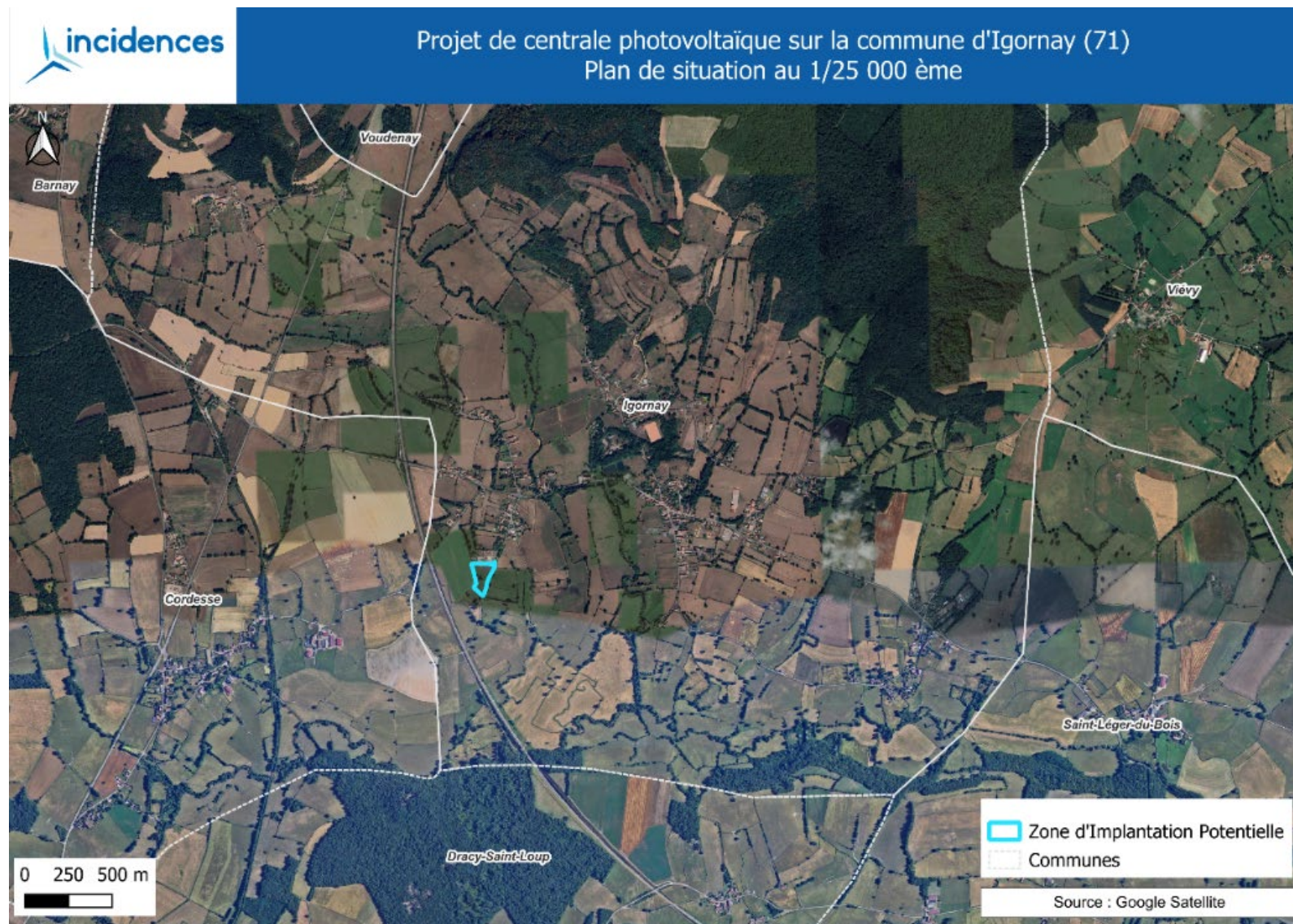


Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000^{ème} de la ZIP

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

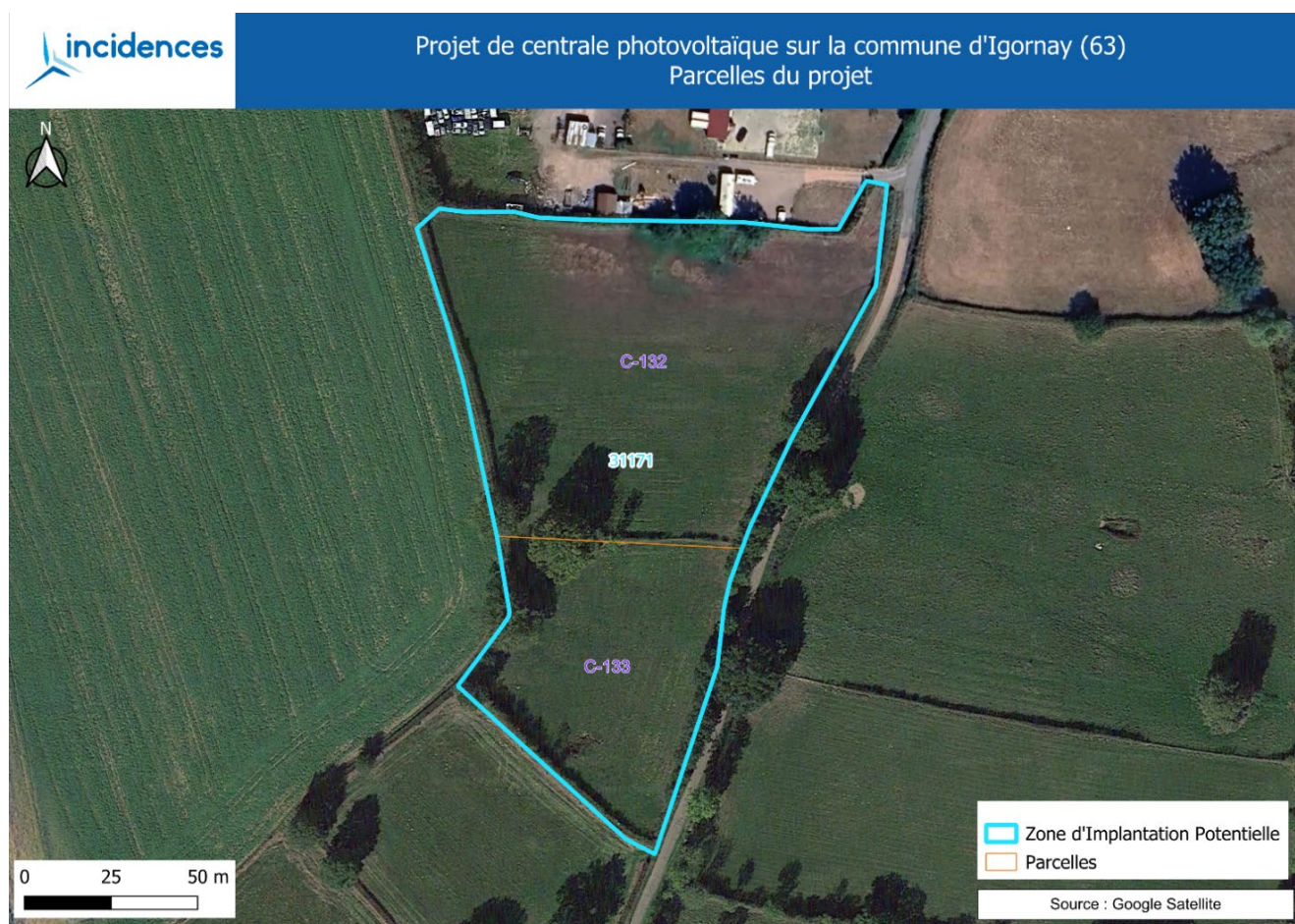


Figure 2 : Plan cadastral au droit de la ZIP

1.1.3. Objectifs

Le projet a pour objectif l'implantation d'une centrale de production d'électricité sur une parcelle agricole (projet agrivoltaïque) permettant une démarche de valorisation multifonctionnelle du foncier, associant production agricole et production d'électricité renouvelable sur une même emprise.

Ce projet d'intérêt collectif s'intègre dans une stratégie territoriale de transition énergétique et de développement durable. L'électricité produite à partir de l'énergie solaire sera valorisée en autoconsommation collective et/ou injectée sur le réseau public de distribution. La production prévisionnelle est estimée à environ 0.967 KWC par an soit environ 1160 MWh par an.

Au-delà de sa contribution à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique local, le projet vise également à renforcer la résilience de l'exploitation agricole grâce à des aménagements favorables à l'activité agricole. Les structures photovoltaïques pourront notamment offrir une protection partielle contre certains aléas climatiques (fortes chaleurs, épisodes de sécheresse ou intempéries) aux animaux et ainsi favoriser le bien-être animal.

Les principaux bénéfices associés au projet sont les suivants :

- Maintenir et pérenniser une activité agricole sur le site résiliente face aux aléas climatiques ;
- Optimiser l'usage du foncier par la combinaison d'une production agricole et énergétique ;
- Produire localement une électricité renouvelable contribuant à la transition énergétique du territoire ;
- Valoriser l'énergie produite dans le cadre d'une démarche d'autoconsommation collective et de circuits courts de l'énergie ;

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

- Fournir une électricité renouvelable à un coût compétitif pour les consommateurs locaux ;
- Générer des retombées économiques et fiscales pour l'exploitant agricole et le territoire ;
- Favoriser l'innovation et la diversification des revenus agricoles, renforçant ainsi la viabilité économique de l'exploitation au regard de sa petite taille (Cf. diagnostic agricole chapitre 4.3) ;
- Participer à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de développement des énergies renouvelables ;
- Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la lutte contre le changement climatique.

1.1.4. Autoconsommation Collective (ACC)

L'Autoconsommation Collective (ACC) est la valorisation de tout ou partie de la production d'électricité de la centrale photovoltaïque en la partageant, **en circuit-court**, entre plusieurs **consommateurs locaux** (particuliers, professionnels ou collectivités) et situés **à proximité du site de production**, favorisant ainsi l'indépendance énergétique locale.

L'ACC permet aux participants de bénéficier d'une **énergie à moindre coût, locale, stable et provenant d'une source renouvelable**, sans aucun investissement ni travaux de leur part. Cette démarche s'inscrit dans les objectifs nationaux de **transition énergétique**, tout en créant un lien direct entre la production et la consommation sur le territoire.

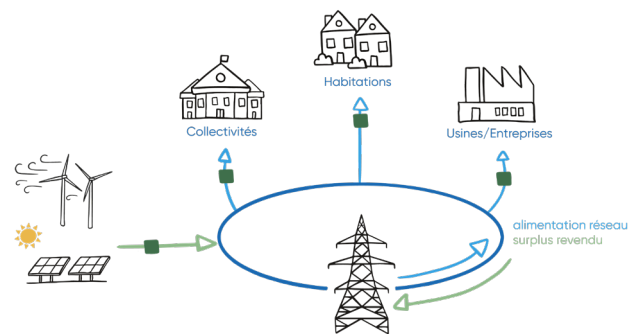


Figure 3 : Schéma de principe d'une boucle d'autoconsommation collective

1.1.5. Le projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque est implanté sur deux parcelles agricoles contiguës (C132 et C133). Les terrains concernés représentent une **superficie d'environ 1,4 ha**, dont près de 1,2 ha seront clôturés pour accueillir les installations agrivoltaïques. L'aménagement prévoit l'implantation de 16 rangées de panneaux fixes, conçues pour être compatibles avec la poursuite de l'activité agricole (garde au sol, inter-rangs, ...).

Les parcelles sont déjà exploitées par un éleveur ovin qui restera en place. Le projet a été développé afin de **préserver cette vocation agricole**. Les espacements entre les rangées de panneaux, fixés à 4 mètres, permettent le passage des engins agricoles et assurent la poursuite des opérations d'entretien et de gestion des prairies. Deux points d'eau existants, localisés au nord et au sud du site, sont conservés et exclus de l'emprise des installations afin de maintenir leur rôle d'abreuvement pour le troupeau.

L'emprise directe des ouvrages est particulièrement limitée. Les fondations et équipements annexes occupent seulement 64,65 m², ce qui réduit fortement la consommation de surface agricole. **L'impact sur l'exploitation reste donc très faible lié à la surface rendue indisponible (Cf. annexe 4.3).**

En effet, l'exploitant développe son élevage sur une surface réduite de 2ha qu'il possède en fermage (SAU communale), en plus d'une bergerie sur son terrain personnel. Le troupeau est constitué de 30 brebis de la race Charollaise. La petite taille de son cheptel s'explique par le fait que l'exploitant développe son activité d'élevage par intérêt et attachement personnel depuis 2023, en complément de son emploi principal (activité en double actif). A moyen terme, l'exploitant aimerait obtenir plus de surfaces en fermage afin d'élargir son cheptel. Il a pour objectif d'atteindre les 50 brebis au sein de son cheptel, ce qui lui permettrait d'obtenir certaines aides de la PAC.

Le projet présente plusieurs bénéfices pour l'activité d'élevage. **Il permet notamment une plus grande résilience de l'activité de pâturage face au changement climatique.** En effet, l'ombrage généré par les

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

panneaux contribue à favoriser le maintien d'un couvert herbacé plus dense durant les périodes sèches. Cette amélioration des ressources fourragères est susceptible de réduire les besoins en complément alimentaire et de renforcer l'autonomie de l'exploitation. C'est également un atout pour favoriser le bien-être animal en période de fortes chaleurs.

Enfin, l'installation agrivoltaïque ne modifie ni l'organisation générale de l'exploitation, ni son assolement, ni son équilibre économique. La vocation agricole des parcelles est pleinement maintenue, tandis que la production d'énergie renouvelable vient compléter durablement l'activité existante dans une **logique de double valorisation du foncier**.

1.2. Caractéristiques techniques du projet

1.2.1. Solution retenue

Après **prise en compte des enjeux environnementaux** identifiés sur le site, afin de les éviter dans la mesure du possible (cf. chapitre 2.3), le design final de la centrale photovoltaïque est caractérisé par les grandeurs suivantes :

- Emprise clôturée (surface utile) : **12 348 m²**
- Technologie de fixation : les **pieux battus (mono pieux)** seront privilégiés (à confirmer par l'étude géotechnique)
- Puissance installée : **967 kWc**
- Production annuelle estimée : **d'environ 1 160 MWh/an**
- Équivalent consommation électrique annuelle : **1100 habitants**
- Émissions de CO₂ évitées : **environ 90 T / an**
- Hauteur des haies : **élagage à environ 3 m**
- Prise en compte du risque incendie : **prescriptions SDIS 71 (cf. chapitre 1.2.7), citerne incendie de 60 m³**
- Longueur du raccordement externe (réseau de distribution) : **environ 400 m**
- Nombre de tables estimatives : **51 tables (42 en 2V16 et 9 en 2V7)**
- Nombre de panneaux PV : **1 488 (garde au sol de 1,10 m et hauteur maximale de 3.00 m)**
- Surface projetée des panneaux PV : **3 855 m²**
- Espacement entre les panneaux PV : **2 cm**
- Inclinaison des panneaux PV : **15°**
- Distance entre 2 lignes de panneaux PV : **4 m**
- Hauteur des panneaux PV : **3.00 m**
- **3 points de livraison (3 x 1 m²)**
- **3 tableaux généraux basse tension (3 x 1,50 m²)**
- **1 piste de circulation interne enherbée (3 m de large)**
- **1 clôture de délimitation (2 m de haut)**
- **2 portails d'accès (5 m de large x 2 m de haut)**

Ces grandeurs pouvant évoluer en fonction des technologies choisies au moment de la construction.

Le projet ne comprend **pas de démolition, ni de nivellement**. La topographie étant suffisamment plane pour le projet, **aucun travail de terrassement** ne sera réalisé.

La **haie arbustive et les arbres isolés** identifiés sur les pourtours du terrain, seront **conservés en l'état**, permettant ainsi de créer un **masque paysager**.

La création des accès respectera les aménagements existants, l'accès au site se fera depuis le chemin des Billaudots.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »



Figure 4 : Plan d'aménagement de la centrale photovoltaïque

1.2.2. Équipements photovoltaïques envisagés

Une centrale photovoltaïque est composée de **plusieurs équipements** :

- De panneaux PV et de structures métalliques pour les soutenir ;
- D'un réseau électrique comportant plusieurs postes de conversions (onduleurs) ;
- De câbles et de postes de livraison pour le raccordement au réseau de distribution ;
- De chemins d'accès et d'une clôture pour sécuriser et entretenir le site ;
- De moyens de télécommunication afin de contrôler la centrale à distance pour des besoins de maintenance.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Le choix du matériel présenté dans les sous-chapitres suivants est donné à titre indicatif et au regard de l'état du marché photovoltaïque à la date de rédaction du présent document. Le choix final du matériel sera présenté et discuté avant le financement du projet.

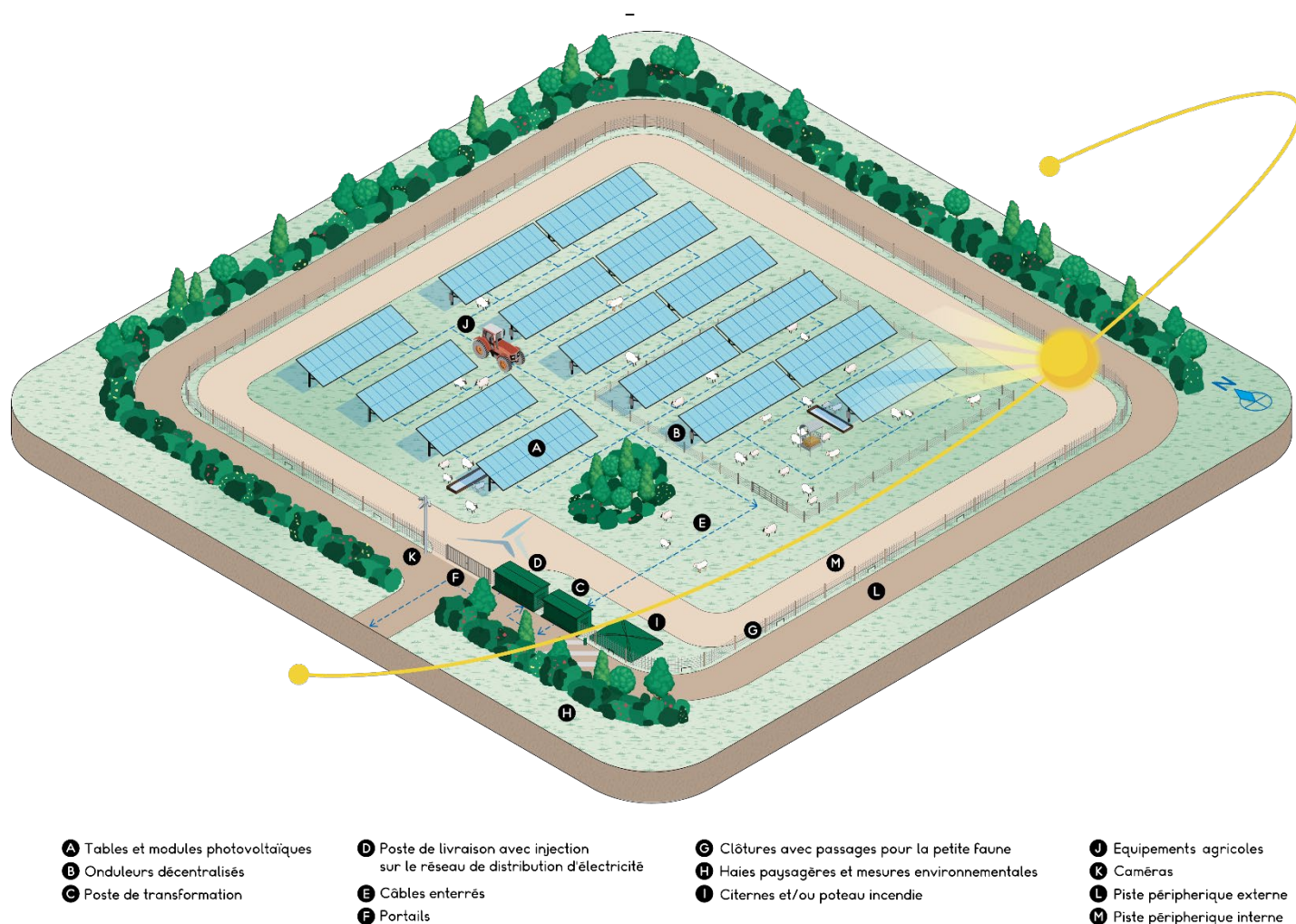


Figure 5 : Schéma de principe d'une centrale agrivoltaïque (source : Incidences)

Tous ces équipements se doivent de répondre aux **certifications requises par les normes en vigueur** :

- NFC 13-100 : Installations alimentées en haute-tension (HTA) ;
- NFC 15-100 : Installations électriques à basse-tension (BT) ;
- NFC 15-712-1 : Installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau de distribution.

La centrale agrivoltaïque a été conçue en concertation avec l'exploitant agricole, le bureau d'étude agricole et la Fédération Nationale Ovine (FNO).

1.2.2.1. Panneaux PV & structures

Les **panneaux PV** seront supportés par des **charpentes métalliques** (poteaux / poutres / pannes) galvanisées à chaud. Des bureaux d'études spécialisés (en structure et géotechnique) seront missionnés afin de déterminer les sections des fondations et éléments de charpente les plus adaptés.

Les structures les plus adaptées pour supporter les panneaux PV seront ancrées dans le sol par la **méthode des pieux battus** (profondeur moyenne de 1 à 3 m). Le battage mécanique des pieux n'entraîne **pas**

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

d'excavation du sol et ne produit **pas ou peu de matériaux en déblais**. Cette méthode sera privilégiée dans le cadre du projet et selon les résultats de l'étude géotechnique.

Ces structures seront **orientées vers le Sud** afin d'optimiser la production d'énergie solaire. L'avantage de cette solution est d'allier **moindre coût avec un faible besoin de maintenance**.

À noter que les structures **s'adaptent à la topographie**, ce qui permet d'éviter les terrassements trop importants.



Figure 6 : Exemples de structures fixes et fondations par la méthode des pieux battus

1.2.2.2. Onduleurs

Les onduleurs ont pour fonction de **convertir le courant continu** fourni par les panneaux PV **en un courant alternatif** utilisé par le réseau électrique français et européen. Ce sont donc des équipements indispensables au fonctionnement de la centrale.

Les onduleurs seront installés de manière **décentralisée** (directement fixés aux tables) et de façon à les **éloigner au maximum des habitations** afin de **réduire les éventuelles nuisances** (sonores et vibratoires).

1.2.2.3. Points de livraison, tableaux généraux basse tension & câblage

Trois **points de livraison** de 1 m² seront mis en place à l'entrée du site. Ils permettront :

- La sécurité de l'installation électrique ;
- Le relevé de la production électrique.

Ces locaux techniques seront conçus de façon à se **confondre dans l'environnement** afin de faciliter leur intégration paysagère. Les câbles reliant les points de livraison aux trois **Tableaux Généraux Basse Tension (TGBT)** seront **enfouis** à une profondeur de 0,80 m dans des fourreaux.

Ces points et tableaux comprendront tous les accessoires de sécurité exigés par les **normes** (extincteur 6 L, gants isolants, affiches réglementaires extérieures et intérieures...) et notamment l'ensemble des équipements exigibles par la norme NFC15-100.

1.2.2.4. Stockage sur batterie

Le stockage par batteries constitue un élément clé de la gestion moderne de l'énergie, notamment pour les systèmes intégrant des sources renouvelables intermittentes comme le solaire et l'éolien. À ce titre, le projet peut potentiellement inclure un système de stockage ultérieurement, afin d'optimiser l'intégration des sources renouvelables, en fonction des besoins et des contraintes techniques.

Le stockage permet de **lisser la production d'électricité**, en stockant l'énergie excédentaire produite lors des périodes de forte génération pour la restituer lors des pics de demande ou lorsque la production est faible. Il joue également principalement un rôle essentiel dans la stabilisation du réseau électrique et dans l'optimisation de l'autoconsommation pour les foyers ou industries équipés de dispositifs de production

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

locale. Les batteries participent aux services auxiliaires tels que la régulation de charge, la compensation de puissance réactive et la réserve de secours en cas de panne, contribuant à la fiabilité globale du réseau.

Les systèmes de stockage intègrent des circuits de protection thermique et électrique ainsi que des algorithmes de gestion intelligente de l'état de charge (SOC) et de l'état de santé (SOH), afin de prévenir la dégradation des batteries, d'optimiser leur durée de vie et leur efficacité énergétique. Les technologies les plus répandues incluent les **batteries lithium-ion**, offrant une densité énergétique élevée et un faible taux d'autodécharge.

En les couplant aux centrales photovoltaïques directement, elles permettent d'optimiser les besoins en infrastructures supplémentaires (surfaces, raccordement, ...). Le développement de systèmes de stockage performants est donc indispensable pour la transition énergétique, la flexibilité du réseau et l'autonomie électrique des utilisateurs.

1.2.3. Raccordement

Le raccordement de la centrale photovoltaïque se fera sur un poste HTA / BT du **réseau public de distribution** situé à proximité du site. Ainsi, l'opération de raccordement sera menée par le gestionnaire du réseau, **Enedis**, qui en sera le maître d'ouvrage. Les câbles souterrains seront la propriété du gestionnaire de réseau. C'est ce dernier qui choisira le tracé du raccordement selon des caractéristiques techniques et économiques qui lui sont propres.

Par ailleurs, **le tracé du raccordement définitif ne peut être connu** qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet et que lorsque la convention de raccordement sera finalisée par Enedis.

Les **routes et chemins seront utilisés en priorité** et le raccordement s'effectuera **en souterrain** le long des voies existantes.

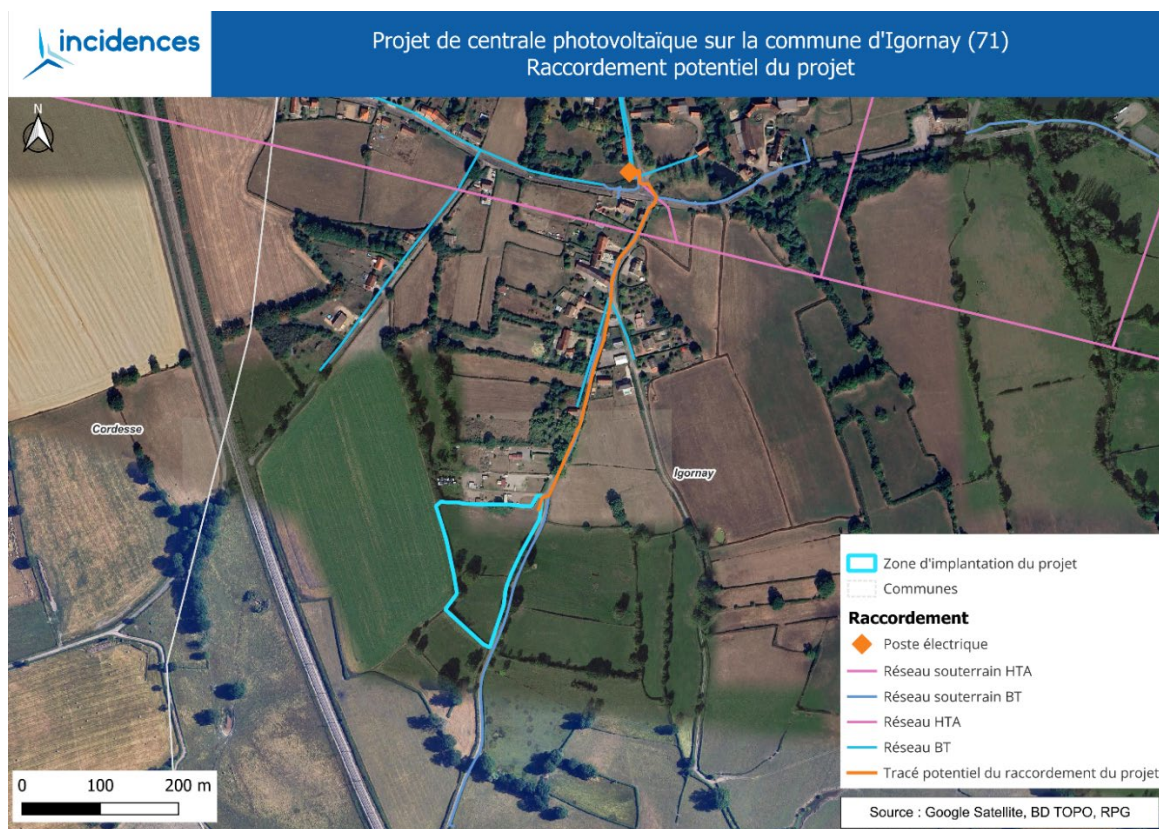


Figure 7 : Positionnement de la ZIP par rapport au réseau de distribution Enedis.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

1.2.4. Traitement des abords & accès

1.2.4.1. Clôture & portail

Dans le cadre de la fermeture et sécurisation du site, une **clôture verte grillagée en métal galvanisé** sera créée tout autour. D'une hauteur de 2 m, elle sera équipée de **passages pour la petite faune**.

Il est envisagé de rendre le site accessible par **deux portails** à deux vantaux de 5 m de largeur par 2 m de hauteur. Cette entrée permettra l'**accès aux véhicules** nécessaires à la maintenance de la centrale, mais aussi aux véhicules d'intervention en cas d'accident ou d'incendie (pompiers...).

L'exploitant conserve la maîtrise de l'organisation du pâturage au sein de la parcelle et assure la gestion de la sous-division du parc avec des clôtures mobiles afin d'adapter le pâturage aux besoins du troupeau et d'optimiser l'utilisation de la ressource fourragère.



Figure 8 : Exemple de passage pour la petite faune (source : LPO AURA)

1.2.4.2. Pistes

Une **piste enherbée de 3 m de large** sera aménagée au sein de l'enceinte clôturée du site. Indispensable pour garantir l'accès des moyens d'intervention du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 71) en cas d'incendie, elle a néanmoins été conçue en concertation avec l'exploitant agricole, le bureau d'étude agricole et la Fédération Nationale Ovine (FNO) afin de préserver la vocation agricole du site. **Maintenue en couvert herbacé pâturable**, cette piste restera intégrée aux surfaces de pâturage et permettra également la circulation du matériel agricole ainsi que la conduite du troupeau, limitant ainsi toute perte de surface utile pour l'exploitation.

1.2.5. Artificialisation et gestion des eaux pluviales

Le site ne se trouve pas dans un zonage réglementé vis-à-vis du risque inondation. **Les eaux de pluies s'écouleront naturellement** du fait de :

- L'inclinaison (15°) et la hauteur au point bas (1,10 m) des panneaux PV ;
- L'espacement entre les panneaux PV (2 cm) et celui entre 2 lignes de panneaux PV (4 mètres) ;
- La présence de pieux battus très ponctuels (solution privilégiée) ;
- La présence d'une clôture grillagée assurant la transparence hydraulique ;
- La conservation de l'enherbement du sol, permettant l'infiltration des pluies et le ralentissement des ruissellements ;
- L'absence de revêtement imperméable sur le site (notamment au niveau des pistes).

Le projet dans sa globalité n'entraînera **aucune modification des écoulements**. Les travaux feront l'objet de mesures de **prévention du risque** de dispersion de matières en suspension (par exemple : bottes de paille). En phase d'exploitation, un **suivi de la repousse végétale** et de **l'absence de création de ravine** sera réalisé.

Conformément à l'arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers, **le projet dans sa globalité n'entraînera aucune artificialisation des sols et donc aucune modification des écoulements**.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

1.2.6. Gestion du risque de pollution accidentelle

Durant la phase de travaux, des systèmes générant la production d'électricité (ex. groupes électrogènes) et des engins de chantier seront utilisés par le personnel de chantier. Le risque de pollution accidentelle (hydrocarbures et huiles) sera géré via l'utilisation de **bacs de rétention** (mesure préventive). En cas de nécessité, des **kits antipollution** seront présents sur site et à proximité de chaque engin (mesure curative). Les fluides collectés seront acheminés vers les **centres de traitement adaptés**. Le personnel sera également **formé et sensibilisé** sur les risques et l'environnement. Pour éviter tout risque de pollution accidentelle, le planning des travaux sera **adapté en fonction des conditions météorologiques**.

En phase d'exploitation, **le risque de pollution accidentelle est négligeable** (absence de substance polluante sur site). Seules les opérations de maintenance feront l'objet de mesures préventives et curatives (maintenance des panneaux PV, circulation sur les pistes...).

1.2.7. Prise en compte du risque incendie

Bien que le climat soit tempéré en Saône-et-Loire, le **risque de feu de forêt** est **accru** par les périodes de **sécheresse estivale**, amplifiées par le changement climatique. La forêt couvre **25%** du département, ces zones sont considérées comme **plus sensibles au risque incendie**. En dehors de ces zones, le risque incendie **n'est pas identifié comme un risque majeur** dans le département de la Saône-et-Loire (cf. Dossier Départemental des Risques Majeurs ou DDRM).

La commune d'Igornay est identifiée avec un risque faible sur la partie Nord par la Prévention des incendies de forêt et de végétation. Le SDIS 71 a défini des **prescriptions standardisées pour les projets de centrales photovoltaïques** liées à l'accessibilité des secours et à la défense incendie.

Les prescriptions pouvant concerner le projet sont :

- Dessertes permettant l'accessibilité des engins de secours :
 - Prévoir l'accès au site par un portail « accès pompiers », d'une largeur de 3 m minimum, équipé d'un dispositif manœuvrable par un triangle pompier de 14 mm (**dans le cas présent, deux portails de 4 m de large est proposé**) ;
 - Veiller à ce que le parc soit desservi par une voie permettant l'accès, une circulation et un croisement aisés des moyens de secours et de lutte contre l'incendie sur l'ensemble du périmètre de l'installation (**dans le cas présent, une piste périphérique interne enherbée de 3 m de large avec rayon de braquage de 11 m est proposée**) ;
 - Dans le cas où des points de la centrale sont à plus de 200 m de la voie engin périphérique, prévoir une voie intérieure (avec aire de retournement si impasse) permettant l'accès à l'ensemble des rangées de panneaux (**ce n'est pas le cas du présent projet**) ;
 - Les prescriptions techniques d'accessibilité sont définies dans le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI).
- Défense extérieure contre l'incendie :
 - S'assurer que le besoin en eau pour la lutte contre l'incendie soit proportionné aux risques à défendre et défini dans le RDDECI, c'est-à-dire respecter la grille de couverture des risques n°6 du RDDECI :
 - Tout point de la centrale devra se trouver à moins de 400 m (distance aérienne) d'un point d'eau ;
 - Le besoin en eau pourra être satisfait à partir du réseau d'eau public ou par des Points d'Eau Naturels ou Artificiels (PENA) ;
 - Les Points d'Eau Incendie devront être accessibles, entretenus et en parfait état de fonctionnement ;
 - Le site doit posséder une signalétique indiquant l'emplacement et la capacité de la réserve incendie (fiche technique n°14) (**dans le cas présent, une citerne incendie de 60 m³ sera disposée à l'entrée du site avec une signalétique**).

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

- Autres prescriptions :
 - Prévoir un entretien régulier de la végétation afin d'éviter les feux d'espace naturel dans le parc (cf. chapitre 1.1.5 concernant l'entretien de la végétation) ;
 - Tout projet devra être soumis au SDIS 71 pour avis technique (le SDIS 71 a fait l'objet d'une consultation).

Le SDIS 71 a fait l'objet d'une **consultation** le 1^{er} avril 2025 et de plusieurs échanges par mail pour identifier leurs préconisations pour ce type de petits projets au sol dans le département (cf. annexe 1.3.2).

Les prescriptions du SDIS 71 telles qu'elles seront définies dans le cadre de l'instruction de la déclaration préalable seront respectées.

1.2.8. Cadre de vie

1.2.8.1. Ambiance sonore

Conformément aux éléments figurant dans le Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol du MEDDTL de 2011, en phase d'exploitation, la plupart des éléments constitutifs de l'installation **ne sont pas émetteurs de bruits** : les **panneaux PV**, les **structures**, les **fondations** et les **câbles électriques**. Les **points de livraison** et les **tableaux généraux basse tension** sont uniquement équipés de disjoncteurs et compteurs EDF, ils **ne sont donc pas émetteurs de bruits**.

Les **sources sonores** proviennent essentiellement des **onduleurs** et **transformateurs**. Néanmoins, **aucun poste de transformation** ne sera mis en œuvre dans le cadre du projet. Les **onduleurs** sont installés de manière **décentralisée** (directement fixés aux tables). Ils émettent des bruits qui se propagent essentiellement **au travers des grilles d'aération**. Ces bruits sont générés par la mise en marche des **ventilateurs en périodes de fortes chaleurs (bruits intermittents)**. D'autre part, ces bruits ne peuvent avoir lieu **qu'en journée**, car la centrale photovoltaïque ne fonctionne pas la nuit.

Il est important de noter que les **éléments réfléchissants** (obstacles divers : haies, végétation, clôture, panneaux PV, etc.) participent à l'**atténuation des bruits**.

Ainsi, les installations photovoltaïques respecteront l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

1.2.8.2. Champs électromagnétiques

Conformément aux éléments figurant dans le Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol du MEDDTL de 2011, en phase d'exploitation, les sources émettrices de champs électromagnétiques sont les **panneaux PV** et les **lignes de connexion en courant continu**, les **onduleurs** et les **transformateurs** permettant le raccordement au réseau en courant alternatif. Néanmoins, **aucun poste de transformation** ne sera mis en œuvre dans le cadre du projet.

Les principales sources de champs électromagnétiques sont les **onduleurs**, qui sont constitués d'éléments électroniques placés **dans un boîtier métallique** relié à la terre.

Il peut exister des **interactions entre** le côté **courant continu** et le côté **courant alternatif**. En effet, le côté courant continu des onduleurs est relié par de **longs câbles** jusqu'aux panneaux PV. Les perturbations électromagnétiques générées par les onduleurs peuvent donc être conduites par ces câbles jusqu'aux **panneaux PV**. Ces câbles agissent alors comme une antenne et diffusent les perturbations électromagnétiques générées par les onduleurs. L'**importance de ce phénomène** de rayonnement électromagnétique, côté courant continu, croît avec la **longueur des câbles** et la **surface des panneaux PV**.

Une centrale photovoltaïque raccordée au réseau produit un champ électrique et magnétique **en journée uniquement**.

Les valeurs des champs électromagnétiques émises par ces équipements sont largement inférieures aux valeurs recommandées, à savoir 5 000 V/m pour le champ électrique et 100 μ T pour le champ magnétique, il n'y a aucun risque pour la santé des riverains.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

1.3. Insertion paysagère & gestion de la végétation

1.3.1. Échelle du grand paysage

La Communauté de communes du Grand Autunois Morvan (où se situe le projet) s'insère dans un **paysage rural**, profondément lié à son système agraire dominant d'élevage bovin, et l'encadrement forestier qui marque les horizons et les sommets. D'après le Plan de paysage du Grand Autunois Morvan, la commune d'Igornay s'inscrit dans le grand ensemble paysager « **La vallée de l'Arroux** » constituée d'un ensemble de plaines ouvertes. A l'Ouest la ville s'inscrit plus précisément dans l'unité paysagère « **La plaine d'Autun** », tandis qu'à l'Est c'est dans « **La Vallée d'Epinac** ».

La plaine d'Autun est une **vaste plaine ouverte**, tournée vers le centre historique d'Autun (patrimoine remarquable) et qui offre de **nombreuses co-visibilités**. La ZIP se situe néanmoins à **plus de 10 km** du centre-bourg d'Autun, dans un axe **fragmenté par les boisements** et la végétation à la **topographie assez plane (sans co-visibilité)**.

La Vallée d'Epinac est marquée par une plaine agricole avec une présence plus importante de bocage autour de la rivière de Lacanche. Les ripisylves denses le long des cours d'eaux permettent de découper les grandes étendues dégagées.

Les paysages de bocage et prairies comprennent de **nombreuses structures végétales** (haies, arbres isolés, bosquets, ripisylve, boisements) et des **zones humides**. Le paysage est principalement occupé par les pâtures, encadrées de haies bocagères, qui remontent les pentes des collines jusqu'aux sommets boisés. Il n'existe **pas de co-visibilité** entre la ZIP et l'Arroux, ainsi qu'entre la ZIP et la Rivière de Lacanche, du fait de la **végétation dense aux abords du site**.

La ZIP se trouve à **plus d'1 km** du centre-bourg d'Igornay, **sans co-visibilité** possible du fait de la végétation dense et de la topographie plane.



Figure 9 : Vue vers le projet depuis la route RD26 au Nord de la ZIP (photos INCIDENCES, avril 2026).

1.3.2. Échelle du site

Localement, la ZIP se trouve dans un **milieu ouvert** au sein de cultures agricoles et de prairies, avec quelques habitations au Nord. Grâce aux écrans végétaux existants, les habitations mêmes proches n'auront pas de

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

visibilité directe sur le projet au niveau des bâtiments. Le bourg d'Igornay, positionné à l'Est, ne présente également **pas de vue directe vers le projet du fait de la végétation existante**.

1.3.2.1. Mesures d'insertion paysagère

Afin d'assurer l'insertion paysagère et écologique du projet, les **haies existantes** entourant la ZIP seront **conservées dans leur intégralité**.

La préservation de la végétation existante permet

- L'intégration paysagère du site ;
- L'effet brise-vent ;
- La formation d'un refuge et l'apport de ressources (fruits + graines) pour la biodiversité ;
- Le maintien d'un corridor de déplacement des espèces.

Leur entretien sera conforme au besoin du projet, afin de limiter l'ombrage sur la centrale (arbres isolés uniquement). La **hauteur** des haies sera conforme aux besoins du projet (**entre 3 et 5 m**).

La hauteur des haies, **élaguées à 3 m minimum**, permettra de **supprimer les vues** vers les panneaux PV d'une hauteur de 3,00 m. Pour cela, une gestion en port libre avec une **taille latérale tous les 2-3 ans** devrait être suffisante.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur site. Les haies seront entretenues par des **paysagistes locaux**, qui agiront dans le respect des prescriptions du SDIS 71 (cf. chapitre 1.2.7) et des réglementations en vigueur visant à protéger la faune et la flore, notamment en évitant les périodes sensibles pour le cycle de vie des oiseaux. Les déchets verts issus de ces opérations seront **évacués immédiatement** afin d'être gérés ou valorisés dans les **filières de traitement adaptées**.

Un semis sera réalisé à la fin de la phase chantier afin d'assurer une qualité fourragère suffisante pour le pâturage des ovins. Le mélange sera décidé ultérieurement en fonction des caractéristiques techniques du site et des besoins de l'exploitant agricole.

1.4. Déroulement du projet

1.4.1. Communication autour du projet

Une concertation a été engagée avec certains acteurs du territoire afin d'assurer une bonne compréhension des enjeux locaux et de construire un projet adapté. Cette démarche s'est traduite par plusieurs échanges avec notamment la municipalité, comprenant des rendez-vous en mairie ainsi que des visites de terrain avec le Maire et la nouvelle équipe municipale. Des rencontres ont également été organisées avec l'exploitant agricole concerné afin d'identifier leurs besoins, leurs contraintes et leurs attentes, dans l'objectif de développer un projet cohérent avec les réalités du territoire.

En parallèle, des échanges ont été menés avec les services et organismes compétents, notamment le SDIS 71, ainsi qu'avec les représentants de la filière agricole, tels que la FNO, afin d'intégrer dès la phase de conception les exigences réglementaires, les enjeux de sécurité et les attentes de la profession agricole.

1.4.2. En phase de travaux

Le chantier se déroulera en **plusieurs opérations successives** :

- Préparation du terrain : mise en place du balisage, de la plateforme, des pistes internes, et localisation des points pour la pose des pieux battus ;
- Mise en place du réseau électrique avec ouverture des tranchées et pose des câbles ;

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

- Installation des pieux battus, montage des structures porteuses et installation des panneaux photovoltaïques ;
- Réalisation des réseaux internes ;
- Installation des points de livraison, tableaux généraux basse tension, câblage et raccordement ;
- Nettoyage du site, mise en place de la clôture ;
- Semis de prairie à définir avec l'exploitant agricole.
- Mise sous tension et mise en service.

Concernant la gestion des déchets, un **tri sélectif** (dans des bennes dédiées) sera mis en place sur site, avec une **évacuation à l'avancement** des déchets de travaux vers les filières de traitement ou de valorisation adaptées.

La durée du chantier est estimée à **environ 3 à 6 mois**.

1.4.3. En phase d'exploitation

La centrale photovoltaïque sera mise en service en **2028** (estimation). Tous les équipements électriques seront dimensionnés pour une **durée d'exploitation égale à celle de la centrale photovoltaïque (a minima 30 ans)**.

Une centrale photovoltaïque **ne génère pas de gaz à effet de serre** et ne produit **aucun déchet ou fluide dangereux** en phase d'exploitation.

Les **haies et la végétation du site seront entretenues** et ceci pendant toute la durée de vie du projet.

La centrale photovoltaïque sera **supervisée par un suivi à distance** réalisé par le maître d'ouvrage INCIDENCES (pas de présence humaine permanente). Annuellement, des passages seront nécessaires dans le cadre d'une **maintenance préventive**. Les opérations de maintenance curative seront, planifiées et pilotées par l'équipe d'exploitation.

1.4.4. En phase de démantèlement

La société INCIDENCES procédera au démantèlement de la centrale photovoltaïque **conformément à la réglementation en vigueur**.

Les panneaux PV seront **recyclés** par la filière de valorisation dédiée (via l'éco-organisme SOREN), les pieux et structures seront retirés du sol, la clôture et les postes seront démontés, et le site sera remis en état afin de rendre le terrain tel qu'à son **état initial**.



Figure 10 : Recyclage d'un panneau solaire (source : SOREN)

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

1.5. Cadre réglementaire

1.5.1. Projet non-soumis à la procédure d'évaluation environnementale systématique

L'article L.122-1 du Code de l'environnement précise que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact. Ces projets sont soumis à évaluation environnementale en fonction de critères et / ou de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

Considérant le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, le présent projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Thevet-Saint-Julien relève nécessairement de la rubrique 30° « Installations photovoltaïques de production d'électricité », et est donc soumis à la procédure d'examen au « cas par cas ».

Identification des catégories de projet de l'article R.122-2 du Code de l'environnement auxquelles le projet est soumis

Catégorie de projet	Projet soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à examen au cas par cas
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

1.5.2. Autres réglementations

Le projet est également soumis à **déclaration préalable de travaux**. Un dossier sera déposé en Mairie d'Igornay une fois l'instruction du cas par cas finalisée.

Dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, une pièce complémentaire au dossier est attendue. En effet, Le projet agricole constitue un élément structurant du projet global et a été élaboré afin de garantir la pérennité et le développement de l'activité de l'exploitation. Il a été conçu en étroite concertation avec l'exploitant agricole, en intégrant ses besoins, ses contraintes techniques et ses objectifs de production. Sa définition et analyse a également été confiée à un bureau d'études spécialisé, garantissant une approche agronomique rigoureuse et adaptée aux spécificités du territoire. Le diagnostic agronomique, réalisé dans ce cadre, est présenté en annexe 1.3.3 et constitue la notice justifiant du respect des critères d'agrivoltaïsme.

Le présent dossier « cas par cas » tient lieu **d'évaluation des incidences Natura 2000**.

1.5.3. Documents d'urbanisme & de planification

1.5.3.1. Application de la loi APER et du décret du 8 avril 2024 relatif aux conditions d'implantation des installations agrivoltaïques sur des terrains agricoles

Dans le cadre de la transition énergétique et conformément aux objectifs de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (loi APER), le projet de centrale

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

agrivoltaïque porté par la société INCIDENCES s'inscrit dans une démarche visant à **concilier production d'électricité verte et maintien et développement d'une activité agricole pérenne et préservation des sols**.

Le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 issu de la loi APER, et son volet relatif aux installations agrivoltaïques codifié notamment aux articles L314-36 et R.314-110 et suivants du Code de l'énergie, précise que les projets situés sur une parcelle agricole doivent contribuer durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

Tout en garantissant à l'Exploitant le maintien, la création ou le développement d'une production agricole significative et un revenu durable, le projet doit apporter l'un des services suivants :

- Amélioration du potentiel et de l'impact biologiques et agronomiques des sols,
- Adaptation au changement climatique ;
- Protection contre aléas ;
- Amélioration du bien-être animal.

Le projet doit garantir la réversibilité des installations, éviter toute artificialisation permanente des sols et la préservation des paysages. Ces principes sont au cœur même du projet, dont la conception a précisément pour objet de permettre à un agriculteur actif d'exercer une activité agricole significative en synergie avec la production d'électricité d'origine photovoltaïque, conformément à l'article L.314-36 et suivants du Code de l'énergie.

Le terrain concerné est actuellement exploité par Monsieur Sylvain FOUGERE (l'« **Exploitant** ») dans le cadre d'une **prairie permanente avec pâturage d'ovins** et fait à ce titre l'objet d'un bail rural signé avec la Commune de Igornay (71) en date du 10/11/2011. Le projet a précisément été étudié, conçu et dimensionné, en concertation avec l'EXPLOITANT, pour permettre la poursuite et, le cas échéant, l'adaptation de cette activité agricole en cohérence avec l'implantation des ouvrages photovoltaïques.

Le terrain d'implantation ne relevant pas d'un terrain inculte ou non exploité depuis au moins dix ans au sens de l'article L.111-29 du Code de l'urbanisme, ce n'est pas ce fondement qui justifie la légalité du projet, mais bien le régime spécifique de l'agrivoltaïsme institué par l'article L.314-36 du Code de l'énergie et précisé par les articles D.314-31 et suivants (issus du décret du 8 avril 2024), qui autorisent l'implantation d'ouvrages photovoltaïques sur des terres agricoles dès lors que l'installation présente le caractère d'une installation agrivoltaïque au sens desdits textes.

Conformément à ces dispositions, l'implantation d'une installation agrivoltaïque est autorisée dès lors que :

- l'installation apporte durablement à la parcelle agricole sur laquelle elle est implantée au moins l'un des services suivants : l'amélioration du potentiel agronomique, l'adaptation au changement climatique, la protection contre les aléas, ou l'amélioration du bien-être animal,
- le projet est compatible avec l'exercice d'une activité agricole **actuelle et durable, laquelle demeure l'activité principale de la parcelle,**
- l'installation est réversible et ne compromet pas durablement le potentiel du sol, **conformément aux exigences du décret agrivoltaïque.**

Le projet répond à l'ensemble de ces conditions.

Compatibilité réglementaire :

Le terrain d'implantation est situé hors des zones urbanisée du Règlement National d'Urbanisme de la commune d'Igornay (71). De ce fait, seules les installations nécessaires à l'exploitation agricole sont autorisées. Toutefois les **installations agrivoltaïques au sens du Code de l'énergie sont considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole**. La compatibilité du projet avec ce zonage résulte de son **caractère agrivoltaïque**, l'implantation des ouvrages demeurant l'accessoire d'une exploitation agricole principale maintenue sur le site.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Par ailleurs, le projet s'inscrit dans une **démarche volontaire et assumée de la Commune et de l'exploitant**, matérialisée par :

- une **délibération favorable du conseil municipal**,
- la **signature d'une promesse de bail** signée entre l'exploitant, la commune propriétaire du terrain et avec le porteur de projet ;
- la signature future d'une convention Agri-PV définissant les conditions de poursuite de l'activité agricole entre le porteur du Projet et l'exploitant

Ces éléments traduisent la volonté claire de la collectivité et de l'exploitant de valoriser un foncier communal et agricole aujourd'hui en activité au service de la transition énergétique et du maintien d'une agriculture durable. Le projet s'inscrit ainsi dans un cadre réglementaire et urbanistique pleinement sécurisé, garantissant sa conformité aux dispositions de la loi APER et du décret du 8 avril 2024 relatif au volet agrivoltaïque.

Activité agricole ou pastorale : la parcelle concernée **fera l'objet dès l'achèvement des travaux et d'une résiliation du bail rural précité, d'une convention Agri-PV garantissant la poursuite effective** d'une activité pastorale de **prairie permanente avec pâturage d'ovins** compatible avec l'installation photovoltaïque. Ce dispositif permettra d'assurer une cohabitation harmonieuse entre la production d'électricité renouvelable et l'activité agricole exercée sur le site.

1.5.3.2. Compatibilité avec la loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN) du 20 juillet 2023 visant à lutter contre l'artificialisation des sols et la Loi Climat et résilience (2021)

Non artificialisation des sols : les installations photovoltaïques prévues n'entraîneront aucune artificialisation des sols, conformément à l'arrêté du 29 décembre 2023 et aux exigences de gestion économe de l'espace définies par l'article L101-2 du Code de l'urbanisme. Les choix techniques (hauteur minimale des panneaux PV, voies d'accès perméables, absence de bases maçonnées) permettent de préserver les fonctions biologiques et environnementales des terrains, répondant ainsi aux objectifs de la Loi ZAN (2023) et de la Loi Climat et Résilience (2021).

Ces dispositions permettent, conformément à la vocation agrivoltaïque du projet, le maintien et la poursuite, tout au long de la phase d'exploitation, de l'activité pastorale exercée par l'exploitant notamment l'activité de pâturage ovins dans le cadre de la Convention Agri-PV, sans préjudice pour la production énergétique. Les caractéristiques techniques de l'installation (hauteur, espacement des rangées, structures porteuses) seront précisément définies en concertation avec l'EXPLOITANT afin d'assurer la compatibilité et la synergie entre les deux activités, conformément aux exigences de l'article L314-36 du Code de l'énergie.

Les caractéristiques techniques de ce projet sont pleinement conformes à l'article L111-32 du Code de l'urbanisme issu de la loi APER (2023), imposant la réversibilité des installations photovoltaïques et la remise en état des terrains concernés à la fin de leur exploitation. Les choix de conception garantissent :

- le maintien des fonctions hydrologiques naturelles (infiltration à la parcelle),
- l'absence de modification durable de la topographie,
- la réversibilité complète des installations.

Ainsi, à l'issue de la période d'exploitation estimée pour une durée minimale de 30 ans, l'ensemble des équipements sera démantelé et le terrain remis en état et restitué dans un état compatible avec le pâturage.

Cohérence avec les objectifs du Projet Agri-PV : ce projet, conçu en concertation avec la Commune, propriétaire du terrain et l'EXPLOITANT et conforme au cadre réglementaire en vigueur, permet de répondre aux besoins de production d'électricité renouvelable tout en garantissant le maintien, sur les Parcelles, d'une activité pastorale significative et d'un revenu durable pour l'EXPLOITANT, conformément aux objectifs de

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

l'article L.314-36 du Code de l'énergie. Il assure ainsi une véritable coexistence entre production agricole et production d'énergie, garantissant la réversibilité des installations et une gestion durable du sol.

De plus, des garanties supplémentaires ont été prises pour limiter l'impact visuel des installations et pour assurer leur intégration paysagère optimale dans l'environnement immédiat.

1.5.3.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de l'Autunois-Morvan

La ZIP est située sur le territoire couvert par le **SCoT du Pays de l'Autunois Morvan**, approuvé le 11 octobre 2016 par le Comité Syndical.

▪ Enjeux énergétiques :

Le SCoT cherche également à renforcer la valorisation des « ressources « endogènes » » du territoire, citant en autres les ressources énergétiques, permettant de l'éclosion et le développement d'une filière dédiée aux énergies renouvelables qu'il convient de renforcer. Afin de répondre aux orientations du SRADDET dans une **logique de transition énergétique globale**, les objectifs visent à diminuer la consommation d'énergies fossiles en « misant sur des équipements productifs respectueux des paysages et de l'environnement ». Le territoire affirme sa volonté de structurer le circuit de l'énergie, dans le but d'intensifier localement la transition énergétique par la production et la consommation au service du tissu local, et la société INCIDENCES souhaite mettre en œuvre par le biais de l'opération d'autoconsommation collective étendue à l'échelle communale. Cela rejoint également l'ambition « de **tendre vers l'autonomie énergétique du territoire à moyen terme** » qui encourage une politique de développement permettant l'accroissement de l'indépendance du territoire (énergétique notamment).

▪ Enjeux agricoles :

Cela concerne aussi les productions agricoles afin de « préserver le potentiel de production agricole à long terme » pour lequel des **objectifs de limitation foncière** sont définis. La consommation d'espaces agricoles est donc un enjeu majeur de ce territoire. En conséquence, les élus fixent « un objectif de modération de la consommation foncière, avec une réduction de 5% à 10% des rythmes de consommation pour la période 2016-2028 ».

D'un point de vue paysager, « les espaces agricoles et naturels structurent la qualité des paysages de l'Autunois Morvan ». Face à la déprise agricole, la valorisation des terrains est essentielle afin de « limiter les phénomènes d'enfrichement de prairies ». Cela engendre plusieurs problématiques comme le **risque d'incendie**, lié au défaut d'entretien régulier, les **impacts paysagers** avec des risques supplémentaires de mise en décharge, des problèmes sanitaires et environnementaux plus larges et un « **manque à gagner économique** ». Ce sont donc des espaces identifiés comme **valorisables**.

Le maillage entre espaces forestiers et espaces agricoles est un atout du territoire qu'il convient de préserver en encadrant les pratiques (enfrichement, plantations, ...).

Le projet s'implante sur des parcelles à vocation agricole dont l'usage est maintenu dans le cadre d'une exploitation pastorale ovine. L'installation photovoltaïque ne conduit donc pas à une artificialisation ou à une suppression de l'activité agricole, mais s'inscrit dans une logique de double usage du foncier permettant la valorisation du foncier agricole. Le projet permet donc de répondre aux objectifs énergétiques et agricoles du SCoT.

▪ Enjeux écologiques et paysagers :

Dans son PADD, le territoire cherche à « mettre en valeur les grands espaces, les richesses environnementales et la ruralité du territoire en tant que facteurs d'attractivité ». Pour cela, il décrit un « **principe de solidarité écologique** » en valorisant les relations entre les territoires. Cela se traduit par une responsabilité commune : « Les enjeux de préservation de cette richesse, qui appartient à tous, relèvent de la responsabilité de chacun et se traduisent par des mesures de préservation des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques, mais aussi par des aménagements permettant de restaurer la fonctionnalité du réseau écologique ». Le projet permet d'assurer une bonne intégration paysagère :

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

- Respect de la topographie existante ;
- Dimensionnement en fonction de l'impact paysager,
- Limitation de l'impact visuel à l'échelle lointaine, en identifiant des choix de matériaux adaptés au contexte local (pistes d'accès et aires de stationnement en matériaux perméables, etc...), en conservant la végétation existante à proximité (haies et boisement bocagers), qui permet de restreindre les co-visibilités depuis les lieux d'habitations et les sites d'intérêt paysager.

Le projet de petite taille et dimensionné selon des besoins locaux permet la cohérence paysagère entre les territoires limitrophes. ». Le retour du site vers des vocations naturelles et écologiques est assuré par le porteur de projet.

Spécifiquement à la trame verte et bleue, « le territoire souhaite garantir à long terme la qualité et la fonctionnalité de son réseau écologique ». La protection des réservoirs de biodiversité du territoire, qu'ils soient ou non dotés d'un statut officiel, doit être assurée en préservant la diversité des habitats naturels (prairies, zones humides, massifs forestiers, étangs, landes, etc.). Les réservoirs de biodiversité sont inconstructibles sauf dans certains cas exceptionnels dont les infrastructures d'intérêt général (production d'énergies renouvelables).

Les espaces agricoles et forestiers, même à intérêt écologique moindre, jouent un rôle essentiel dans la continuité écologique et doivent être maintenus, ainsi que leurs éléments de nature ordinaire (haies, ripisylves, mares, arbres isolés...).

Enfin, la connexion entre les réservoirs de biodiversité doit être garantie par la préservation des corridors écologiques, la restauration de la transparence écologique de la LGV et de certains cours d'eau, ainsi que par le renforcement du réseau de haies et de ripisylves, notamment le long des principaux cours d'eau.

Compatibilité SCoT :

Le projet répond pleinement aux orientations du SCoT, en alliant production locale d'ENR, valorisation d'un terrain communal inutilisé, respect des paysages et insertion environnementale. **Le SCoT du Pays de l'Autunois Morvan fixe des objectifs, à l'image des objectifs régionaux et nationaux ; le projet s'inscrit pleinement dans cette planification territoriale :**

- **Mise en œuvre d'un dispositif d'autoconsommation collective, favorisant un modèle de production d'énergie en circuit-court permettant des économies financières pour les participants et qui s'inscrit dans une dynamique de transition énergétique locale ;**
- **ZIP en dehors des zones urbanisées de la commune d'Igornay ;**
- **Implantation respectant les enjeux de sauvegarde des espaces naturels, paysagers et agricoles et la réversibilité de l'installation avec une remise en état du terrain ;**
- **Installation non comptabilisée dans la consommation d'espaces Naturels, Agricoles ou Forestiers (NAF) conformément à l'arrêté du 29 décembre 2023 : cf. chapitre 1.2.5 ;**
- **Projet maintenant l'activité agricole du site (projet agrivoltaïque) permettant de valoriser le foncier agricole à faible valeur agronomique ;**
- **Implantation avec une visibilité limitée par la végétation existante qui sera conservée, et respectant les enjeux de coexistence avec les activités du territoire ;**
- **Limitation de la superficie du projet, en l'occurrence, l'emprise clôturée du projet présente une surface totale de moins de 2,0 ha ;**
- **Projet réduisant les impacts sur les secteurs protégés et/ou reconnus pour leur importance dans la conservation des habitats et des espèces protégées et/ou d'intérêt communautaire du type zone humide, corridors écologiques ;**

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

- **Pas d'altération des espaces naturels remarquables, ceux de qualité notable, la nature ordinaire, ou les continuités écologiques. Une attention particulière a été accordée à la bonne insertion environnementale du projet.**

Au regard de ces éléments, le projet est pleinement compatible avec les orientations du SCoT du Pays de l'Autunois Morvan, tant dans sa philosophie que dans ses modalités techniques et environnementales de mise en œuvre.

1.5.3.4. Règlement National d'Urbanisme

La ZIP est située sur le territoire de la commune d'Igornay laquelle relève des dispositions du **Règlement National d'Urbanisme (RNU)**.

- **Compatibilité avec le RNU**

Conformément à l'article **L.111-29 du Code de l'urbanisme**, issu de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), l'implantation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol est strictement encadrée. Cet article prévoit que, **hors installations agrivoltaïques**, aucun ouvrage de production d'électricité solaire ne peut être implanté en dehors des **surfaces identifiées dans un document-cadre départemental**.

Dans ce cadre, le projet de centrale solaire répond aux critères de l'agrivoltaïsme, et est donc compatible avec une installation hors des surfaces identifiées dans un document-cadre départemental.

- **Compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière**

Conformément à l'article L.111-29, la compatibilité du projet avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale s'apprécie à l'échelle de l'ensemble du terrain concerné.

Cette compatibilité est assurée par la mise en place d'une **gestion partagée des sols**, formalisée par une convention d'exploitation, permettant le maintien d'une activité agricole prioritaire sur l'occupation du sol, notamment par le **pâturage ovin** et, le cas échéant, d'autres pratiques agro-pastorales compatibles.

Le maintien de l'activité agricole en destination principale du terrain permet de garantir le potentiel agronomique du terrain en s'adaptant aux contraintes techniques liées à l'activité agricole.

- **Sobriété foncière et absence d'artificialisation durable**

Le projet respecte les principes de **sobriété foncière** et de **gestion économe de l'espace**, définis aux articles L.101-2 et L.101-2-1 du Code de l'urbanisme.

Les choix techniques retenus (structures légères, absence de fondations maçonnées, maintien de l'infiltration naturelle des eaux, réversibilité des équipements) n'entraînent **aucune artificialisation durable des sols** ni consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers au sens de la réglementation en vigueur.

Conclusion au regard du RNU

Ainsi, au regard du Règlement National d'Urbanisme, le projet présente un caractère pleinement recevable dès lors qu'il :

- **repose sur le fondement juridique spécifique de l'article L.111-29 du Code de l'urbanisme ;**
- **est compatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ;**
- **respecte les objectifs de sobriété foncière et de préservation des sols.**

Le projet contribue ainsi à la satisfaction des besoins énergétiques locaux tout en valorisant un foncier agricole, dans un cadre réglementaire pleinement sécurisé.

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

La ZIP est située sur le territoire du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027, en vigueur depuis le 03 mars 2022. Les orientations et dispositions du SDAGE seront intégrées dans la conception du projet, notamment sur les points suivants :

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

▪ **1.I.- PRÉSERVER LES CAPACITÉS D'ÉCOULEMENT DES CRUES AINSI QUE LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES ET LES CAPACITÉS DE RALENTISSEMENT DES SUBMERSIONS MARINES :**

Les aménagements du projet respectent la perméabilité des sols et le ruissellement des eaux pluviales. Le champ d'expansion des crues est conservé conformément aux principes de non-artificialisation des sols. Modification limitée des sols, sans imperméabilisation ni artificialisation excessive. La gestion des eaux pluviales sera assurée à la source, dans des conditions proches de l'état initial, assurant une transparence hydraulique (cf. Chapitre 1.2.5). De façon générale, le maintien et le développement des éléments fixes du paysage favorisant l'infiltration et réduisant le ruissellement (sols enherbés en phase d'exploitation) permettent de canaliser les eaux et limiter le transfert de polluants vers les milieux aquatiques. Toutefois, la ZIP ne se situe pas dans un zonage réglementé au regard du risque d'inondation.

▪ **5.B. – REDUIRE LES EMISSIONS EN PRIVILEGIANT LES ACTIONS PREVENTIVES :**

Limitation du risque de pollution accidentelle grâce à des mesures préventives et curatives, interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires, gestion des eaux de chantier conforme à la réglementation, suspension des travaux en cas de fortes pluies.

▪ **7.A.2 – ÉCONOMISER L'EAU DANS LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE :**

Absence de prélèvements dans la nappe souterraine, évitant toute pression sur les ressources en eau potable. Aucun périmètre de protection de captage n'est recensé au droit de la ZIP.

▪ **8.B. – PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES DANS LES PROJETS D'INSTALLATIONS, OUVRAGES, TRAVAUX ET ACTIVITÉS et 9.B. – ASSURER UNE GESTION ÉQUILIBRÉE DES ESPÈCES PATRIMONIALES INFÉODÉES AUX MILIEUX AQUATIQUES ET DE LEURS HABITATS :**

Application de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) dès la conception, avec des mesures adaptées et efficaces pour limiter l'impact sur les milieux aquatiques et la biodiversité (cf. chapitre 2). On note toutefois que le site ne comporte pas de réseau hydrographique à proximité (le tronçon le plus proche se trouve à plus de 120 m), ni de zones humides.

- **9.D. – Contrôler les espèces envahissantes : Mesures face aux Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), afin de prévenir leur introduction et leur dissémination, principalement pendant les travaux.**
- **De plus la concertation autour de la conception du projet est menée en incluant les acteurs locaux concernés, afin d'intégrer les attentes du territoire.**

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027. Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les prescriptions énoncées ci-avant dès la conception du projet.

1.5.3.6. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) n'est identifié sur le territoire d'implantation de la ZIP.

2 Démarche ERC : de la prospection à l'exploitation de l'ouvrage

2.1. Méthode

Le présent chapitre vise à **définir les impacts** éventuels du projet sur l'environnement en fonction des sensibilités et des enjeux identifiés sur le territoire, et à proposer des **mesures adaptées**.

Une composante de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

Le niveau d'enjeu est déterminé en considérant trois paramètres :

- La valeur de la composante et son état de conservation ;
- L'aire d'étude (au sens large) la plus sollicitée ;
- L'évolution de la composante et son pas de temps.

En bilan, les enjeux peuvent être hiérarchisés selon **cinq niveaux** (cf. grille ci-dessous).

Hiérarchisation des enjeux

Niveau d'enjeu	Description
Nul	Absence d'enjeu sur le territoire considéré.
Négligeable	La composante ne présente pas ou peu de valeur, elle est largement représentée dans la zone considérée, sans spécificité particulière.
Faible	La composante présente une valeur peu importante, et/ou est bien représentée dans la zone considérée, elle n'a pas de spécificité particulière, et/ou la ZIP ne semble pas particulièrement occupée / fréquentée par cette composante.
Modéré	La composante présente une valeur importante, et/ou est faiblement représentée dans la zone considérée, mais peut représenter une spécificité localement, et/ou la ZIP présente une valeur pour cette composante.
Fort	La composante présente une valeur très importante, et/ou est très faiblement représentée, voire rare dans la zone considérée, et/ou la ZIP présente une valeur très importante pour cette composante.

Les notions d'effets et d'incidences seront utilisées de la façon suivante :

- Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une installation engendrera la destruction de 10 ha de forêt ;
- L'incidence est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur : à niveau d'effet égal, l'impact de cette installation sera plus fort si l'espèce est plus patrimoniale que si elle l'est moins.

L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) :
$$\text{ENJEU} \times \text{EFFET} = \text{INCIDENCE}$$

Une **grille d'analyse** est proposée afin de déterminer l'ensemble des effets directs, indirects, temporaires, permanents et cumulés de l'opération.

Ces effets peuvent être positifs ou négatifs. Les impacts agissent différemment selon s'ils se produisent de façon immédiate ou à long terme, ponctuellement ou sur une grande étendue.

Toutes les phases du projet doivent être considérées : construction, exploitation et démantèlement.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Grille d'analyse des impacts

Niveau d'enjeu	Description
Impact positif	Lorsque le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation présentée dans l'état initial
Impact nul	Lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu ou lorsque l'enjeu n'est pas présent
Impact négligeable	L'impact n'est pas bloquant et ne nécessite pas une adaptation du projet
Impact faible	L'impact n'est pas bloquant, mais nécessite une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet, afin d'obtenir un impact résiduel négligeable à nul
Impact modéré	Lorsque le projet n'est pas nécessairement remis en cause, mais que des mesures spécifiques sont nécessaires pour permettre sa réalisation
Impact fort	Soit lorsque le projet peut être remis en cause (impacts non évitables), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état la mise en œuvre du projet

La **séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC)** est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets. Elle s'appuie pleinement sur le Guide THEMA « Évaluation environnementale, Guide d'aide à la définition des mesures ERC » du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, datant de 2018.

Les impacts d'un projet sur l'environnement peuvent se traduire par une dégradation de la qualité environnementale. La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

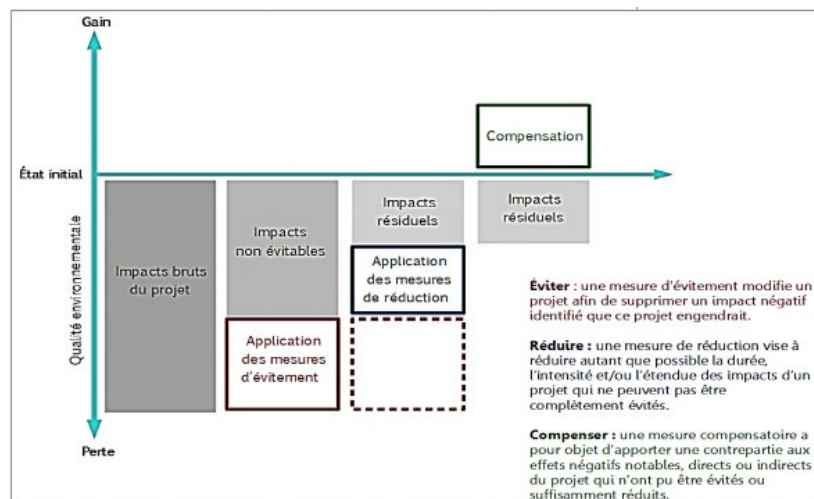


Figure 11 : Bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser (source : CGDD)

Les **mesures d'évitement** comprennent l'évitement en phase amont lors de la conception (choix d'opportunité : vérifier si un projet est pertinent au vu des besoins/objectifs, des enjeux environnementaux et des solutions alternatives), l'évitement géographique (localisation alternative d'un projet) et l'évitement technique (retenir la solution technique la plus favorable).

Les **mesures de réduction** sont définies après l'évitement. Elles peuvent avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

impact à un coût raisonnable). Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet ou à sa proximité immédiate.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 a réaffirmé et renforcé les principes permettant la mise en œuvre des **mesures de compensation**, à savoir :

- L'équivalence écologique, avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique » ;
- L'« objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité » ;
- La proximité géographique, avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » ;
- L'efficacité, avec « l'obligation de résultats » pour chaque mesure compensatoire ;
- La pérennité, avec l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».

Les **mesures d'accompagnement** ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en compléments pour renforcer la pertinence et l'efficacité des mesures ERC, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation.

2.2. Enjeux évités en phase amont

Les éléments paysagers existants, notamment **les arbres isolés et les haies bocagères situés en périphérie et au sein de la zone d'implantation du projet, sont intégralement conservés**. Ces structures végétales jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement écologique local en constituant des corridors de déplacement pour de nombreuses espèces de faune. Elles favorisent les échanges entre les différents habitats naturels, assurent une continuité écologique à l'échelle du territoire et offrent des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour de nombreux taxons. Cela peut constituer des **gîtes naturels pour chiroptères**, notamment en phase d'hivernage (espèces inféodées comme le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées). Ces espèces peuvent **chasser sur les cultures agricoles** alentours.

Par ailleurs, **les deux points d'eau présents au nord et au sud de la zone d'implantation sont intégralement préservés et exclus des aménagements**. Ces milieux sont susceptibles de constituer des habitats d'intérêt pour des espèces, notamment les amphibiens, mais également des zones privilégiées d'abreuvement et de chasse pour les chauves-souris, qui y trouvent une forte concentration d'insectes. Leur conservation participe au maintien des fonctionnalités écologiques du site tout en garantissant le maintien de points d'abreuvement pour le troupeau ovin, essentiel au projet agrivoltaïque.

2.3. Évaluation des incidences potentielles du projet sur l'environnement & mesures ERC

Les tableaux suivants récapitulent les enjeux environnementaux, les incidences potentielles identifiées et les mesures ERC proposées par le maître d'ouvrage en phases de travaux et d'exploitation du projet.

Seuls les coûts des mesures non inclus dans le coût total de l'investissement sont présentés dans les tableaux suivants.

2.3.1. En phase de travaux

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
Milieu physique	Topographie	Topographie plane, autour de 310 m NGF.	Négligeable	Tranchées de passage des câbles à 0,80 m de profondeur : déblais réutilisés sur site pour remblayer ces tranchées (aucun excédent / apport). Technique des pieux battus privilégiée (à confirmer par l'étude géotechnique) et ponctuellement appliquée sur site.	Négligeable	<u>Évitement (E) :</u> - Travaux circonscrits aux emprises chantier réduites au strict minimum (plan des installations) ; - Balisage chantier (évitement des habitats remarquables) ; - Gestion environnementale du chantier (organisation du chantier, modalités de gestion des déchets, plan d'intervention en cas de pollution accidentelle, etc.) ;	Négligeable
	Géologie / Pédologie	Unité géologique : Fy-z : Alluvions actuelles et subactuelles non différenciées, limons, sables, graviers, galets. Sols : LUVIOSOL (Géoportail) Replats cultivés, humides des dépressions permo-carbonifères.	Faible	Risque de pollution accidentelle des sols inhérent à tout chantier et lié à l'utilisation de groupes électrogènes / engins motorisés (principales substances polluantes : hydrocarbures et huiles). Risque néanmoins peu probable et mesures préventives / curatives à mettre en œuvre. Notamment, les produits polluants seront stockés dans des bacs de rétention au sein de la base-vie et placés au-dessus de la cote de référence de +0,5 m afin d'éviter tout risque de pollution en cas d'inondation (cf. chapitre 1.2.6). Base-vie mise en place pour le personnel de chantier. Effluents produits de type « rejets domestiques » à traiter par le système d'assainissement de chantier. Entreprises aussi encouragées à favoriser la collecte séparative des urines. Mise en place d'un tri sélectif, avec évacuation des déchets à l'avancement vers un centre habilité. Entreprises aussi encouragées à réduire leur consommation en énergies fossiles.	Faible	- Mesures préventives des pollutions accidentelles (bacs de rétention, formation du personnel, etc.) ; - Absence d'utilisation de produit phytosanitaire ; - Prise en compte des risques naturels dès la conception ; - Respect des prescriptions du SDIS 71 ; - Évitement strict et conservation des haies bocagères (mise en défens : <i>2,50 € HT / ml, soit 1750€ HT pour 700 ml</i>) ;	Négligeable à Faible
	Eaux superficielles	Aucun cours d'eau ou plan d'eau sur la ZIP. Présence d'un cours d'eau « L'Arroux » à plus de 700m à l'Est. Son sens d'écoulement est Nord-Sud.	Négligeable	Pas d'impact brut pressenti. Projet compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.	Négligeable		Négligeable
	Eaux souterraines	2 masses d'eaux souterraines : - 1 masse d'eau affleurante « Schistes, grès et arkoses du bassin permien de l'Autunois libres » (FRGG102) ; - 1 masse d'eau profonde « Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne » (FRGG043).	Modéré	Aucun prélèvement d'eau / drainage, ni aucune modification des masses d'eaux souterraines ne sera réalisée dans le cadre des travaux. Aucuns travaux en période de fortes pluies. Engagement du maître d'ouvrage à n'utiliser aucun produit phytosanitaire. Projet compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.	Faible	- évitement stricte et mise en défens des points d'eau existants (mise en défens : <i>2,50 € HT / ml</i>) ; - Absence de travaux de nuit, aucun éclairage (respect de la trame noire) ;	Faible
	Risques naturels	Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui identifie la commune d'Igornay comme à risque radon élevé et sismique (faible). La ZIP est concernée par les mêmes risques.	Modéré	Risques naturels pris en compte dans la conception du projet. Respect des prescriptions du SDIS 71 pendant toute la durée de vie du projet. Adaptation du planning en fonction des conditions météorologiques (fortes chaleurs, fortes pluies...).	Faible à Modéré	- Gestion des découvertes fortuites (application du Code du patrimoine) ; - Conservation des accès aux parcelles environnantes à tout moment.	Faible
Milieu naturel	Natura 2000	Aucun périmètre Natura 2000 n'est recoupé par la ZIP (cf. Plan de situation Natura 2000, annexe 7). La zone Spécial de Conservation (ZSC) la plus proche se situe à plus de 11km au Sud-Ouest de la ZIP.	Faible	Aucun impact n'est attendu en phase de chantier sur les sites Natura 2000 au vu de la distance et de l'absence de lien fonctionnel. <i>Le présent dossier tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000.</i>	Négligeable		Négligeable
	Plans Nationaux	Les P.N.A sont situés en région Bourgogne-Franche-Comté : -Le P.N.A. Chiroptère	Modéré	Impacts bruts pressentis : - Dégradation d'habitats remarquables potentiels ;	Faible		Faible

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
	d'Action (PNA)	- Le P.N.A. Lynx Boréal - Le P.N.A. Grand Tétrás		- Perturbations des espèces par la dégradation de sites liés à la physiologie des espèces ; - Risques de perturbation liés au dérangement.		Réduction (R) : - Sensibilisation environnementale du personnel ; - Remise en état en fin de travaux ; - Optimisation de la gestion des déblais / remblais (réutilisation sur site) ;	
	Zonages d'inventaires patrimoniaux	La Z.N.I.E.F.F. de type II n° 260014856 « Morvan Sud-Est » est située à 450m de la ZIP du projet. Par ailleurs, l'aire d'étude rapprochée se situe à 300m de la Z.N.I.E.F.F. de type II n°260014851 « Arroux, Drée et Ternin ». Ce secteur correspond aux vallées alluviales de l'Arroux, de la Drée et du Ternin, caractérisées par des prairies bocagères, des ripisylves et des habitats humides associés aux cours d'eau.	Modéré	Les travaux seront circonscrits à la zone délimitée par le plan du chantier. Un plan de circulation sera mis en œuvre pour limiter la circulation des engins et ainsi éviter les impacts indirects. Les habitats remarquables sont mis en défens ainsi que les écotones (lisère) présents. Le calendrier de chantier est adapté pour limiter le dérangement.			
	Zones humides	Aucune zone humide effective n'est identifiée dans les données bibliographiques et documents cadres disponibles (Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides, SDAGE, PLUi, données DREAL). De plus, le sol est peu propice aux sols de zones humides, ce qui conforme la faible probabilité de zones humides sur site.	Négligeable	Aucun impact n'est attendu en phase de chantier sur les zones humides. Les travaux seront circonscrits à la zone délimitée par le plan du chantier. Un plan de circulation sera mis en œuvre pour éviter les impacts indirects sur des zones humides alentours.	Négligeable	- Mesures curatives des pollutions accidentelles (kits anti-pollution...) (1 000 € HT pour 15 kits absorbants tous liquides 45 L) ; - Dispositifs de gestion des eaux de ruissellement et sanitaires de chantier ;	Négligeable
	Formations végétales et Habitats d'intérêts	D'après le programme national Habitat CarHab simplifié, la ZIP se trouve en transition entre un habitat ouvert sur substrat Acide et mésique du domaine tempéré. D'après les données Corine Land Cover 2018, la ZIP se situe sur une « Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » (code 231). Présence d'anciennes d'habitation en dehors du site, et potentiel gîte anthropique à chiroptères et oiseaux. Présence de haies en pourtour de la zone du projet plus ou moins ornementales. Une forêt de feuillus est présente à 1km au Sud, ainsi que la rivière de l'Arroux à plus de 800m à l'Est.	Faible	Impacts bruts pressentis : Destruction des habitats naturels uniquement sur les habitats à enjeux faibles. Les travaux seront circonscrits à la zone délimitée par le plan du chantier. Un plan de circulation sera mis en œuvre pour limitée la circulation des engins et ainsi éviter les impacts indirects.	Faible	- Adaptation du planning en fonction des conditions météorologiques ; - Respect du calendrier écologique : période à éviter pour la préparation du chantier et le terrassement de mars à fin-juillet ; préparation des travaux privilégiée entre début août et fin octobre ;	Négligeable à Faible
	Bibliographie communale de la Faune / Flore (GBIF, Open Obs, Sigogne, Franche-Comté LPO, NEOMYS Atlas)	Aucun inventaire existant sur la ZIP. D'après la base de données NEOMYS Atlas, plusieurs espèces ont été observées sur les 10 dernières années. Ces observations sont réalisées sur toutes la commune mais aucune n'est précisément enregistrées sur la ZIP. Avifaune : De nombreuses espèces ont été répertoriées (47) sur la commune. Certaines espèces affectionnent les milieux ouverts et agricoles comme la Pie-grièche à tête rousse, ou encore le Bruant proyer. 3 espèces de rapaces ont été observées dont la Buse variable, le Milan noir et l'Effraie des clochers. D'autres espèces apprécieront les haies et les milieux bocagers comme la Tourterelle des bois, le Bruant zizi. Reptiles : Aucune espèce a été observée. Amphibiens : Il n'y a pas de milieux favorables aux amphibiens sur la ZIP. La seule espèce observée sur la commune est la Grenouille verte. Chiroptères : Seule la Pipistrelle commune a été identifiée sur le territoire d'Igornay. Insectes : Environ 70 espèces ont été recensées comprenant des lépidoptères, des orthoptères, des odonates.	Fort	Impacts bruts pressentis : Destruction d'individus, destruction d'habitat de reproduction, impact de l'entretien de la végétation face au risque incendie, dérangement en phase travaux, perte de territoire de chasse/alimentation. La conception du projet permet d'éviter strictement et de conserver les haies bocagères et les grands arbres (secteurs de nidification) ainsi que les fossés et les milieux ouverts (zone d'alimentation) favorables aux espèces mentionnées dans l'état initial. Des mesures de protection (balisage) seront mises en œuvre en phase de chantier pour éviter tout impact. Les travaux seront circonscrits à la zone délimitée par le plan du chantier. Concernant les milieux ouverts, des mesures de réduction seront mises en œuvre pour limiter les impacts sur les espèces inféodées, notamment un calendrier de chantier adapté (travaux réalisés hors période de forte sensibilité). Cette mesure vise à éviter le dérangement et la destruction de nichées au cours de la période de reproduction. La période à éviter pour la préparation du chantier et le terrassement est donc de mars à fin-juillet. La préparation des travaux sera privilégiée entre début août et fin octobre.	Modéré	- Éventuelles ornières créées par les engins régulièrement comblées (matériaux extraits sur place dans la mesure du possible) ; - Information et concertation du public en amont des travaux ; - Respect des horaires de chantier et seuils réglementaires sonores, atmosphériques, etc. ; - Adaptation des modalités de circulation (plan de circulation, panneaux de circulation aux entrées) (300 € HT pour 2 panneaux de circulation).	Faible

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
	Corridors écologiques	Aucun corridor écologique ne traverse la ZIP. Une réserve de biodiversité est présente sur la ZIP.	Modéré	Impacts bruts pressentis : Destruction des habitats naturels Les travaux seront circonscrits à la zone délimitée par le plan du chantier. Un plan de circulation sera mis en œuvre pour ne pas entraîner d'impacts indirects sur ces zones.	Faible	<u>Suivi (S)</u> : - Contrôle et supervision de la bonne application des mesures (responsabilité du maître d'ouvrage), par rédaction d'un cahier des charges environnemental à joindre aux dossiers de consultation des entreprises travaux et suivi du respect des prescriptions durant tout le chantier - Faire appel à un bureau d'études expert en environnement (ingénieur-écologue) pour le suivi du chantier (<i>700 € / jour, soit 3 500 € pour 5 jours</i>) - Faire appel à un bureau d'études expert en agronomie et pédologie (environ <i>15 000€</i>).	Négligeable à Faible
Paysage et patrimoine	Paysage	La zone d'étude s'inscrit dans un paysage rural du Grand Autunois Morvan, dominé par l'élevage bovin, les prairies bocagères et les massifs forestiers. Située dans l'unité paysagère de la vallée de l'Arroux, à l'interface entre la plaine d'Autun et la vallée d'Epinac, la ZIP évolue dans un paysage ouvert structuré par des haies, boisements et ripisylves. Malgré la proximité d'habitations et du bourg d'Igornay, la topographie plane et les nombreux écrans végétaux limitent fortement les perceptions du site. Aucune covisibilité notable n'est identifiée avec Autun, l'Arroux, la rivière de Lacanche ou le centre-bourg d'Igornay. Le projet s'insère ainsi dans un contexte paysager peu exposé visuellement, grâce aux structures végétales existantes.	Faible	Modification locale et temporaire du paysage par la présence du chantier. Impact limité dans le temps (environ 3 à 6 mois) et circonscrit à la ZIP. Mise en place d'un tri sélectif, avec évacuation des déchets à l'avancement vers un centre habilité. En amont des travaux : les riverains seront conviés à une réunion d'information.	Faible		Faible
	Patrimoine culturel	Aucun site classé ou inscrit n'est recensé près de la ZIP. Monuments historiques les plus proches : - A 1,4 km « Eglise Saint Martin » (Monument historique) à Cordesse. Il n'existe aucune co-visibilité entre la ZIP et ces enjeux (distance, topographie plane, végétation dense).	Faible	Modification locale et temporaire du paysage (cf. Paysage ci-avant). Les monuments historiques les plus proches se trouvent à distance importante, sans visibilité possible vers le projet. On considère l'absence d'atteinte au patrimoine culturel.	Négligeable		Négligeable
	Archéologie	ZIP non située en Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).	Négligeable	Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques durant les travaux dans les sols (tranchées, battage de pieux). Par rapport aux faibles surfaces concernées, ce risque est négligeable.	Négligeable		Négligeable
Milieu humain	Cadre de vie	Zone rurale. Premières habitations du hameau au Nord à 150m environ et du Centre-bourg à 1 km au Nord-Est. Voie ferrée à proximité (>200m) à l'Ouest.	Modéré	Dérangement classique des riverains (émissions sonores, faibles vibrations, polluants atmosphériques, gêne paysagère, production de déchets, etc.). Mais impact limité dans le temps (environ 3 à 6 mois) et circonscrit à la ZIP. Travaux réalisés uniquement en journée. Production de déchets inertes non dangereux et typiques de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers...) géré par mise en place d'un tri sélectif, avec évacuation des déchets à l'avancement vers un centre habilité. Chemins d'accès vers les habitations et les boisements garantis accessibles à tout moment. En amont des travaux : les riverains seront conviés à une réunion d'information.	Faible		Faible
				Sollicitation des entreprises locales pour les travaux, dans la mesure du possible.	Positif		Positif

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
	Occupation du sol	La Zone d'Implantation Potentielle est un terrain privé utilisé en pâturage d'ovins, avec une activité agricole depuis de nombreuses années. Il est bordé par des haies bocagères et des boisements.	Fort	Aucuns travaux de terrassement / nivellement. Tranchées de passage des câbles : déblais réutilisés sur site pour remblayer ces tranchées (aucun apport de terre). Végétation herbacée qui repartira une fois les tranchées refermées. Travaux circonscrits à la ZIP et sans impact sur les parcelles alentours. Accès vers les habitations et les parcelles agricoles garantis accessibles à tout moment. Le pâturage devra être temporairement suspendu le temps des travaux.	Modéré		Faible
	Transports	ZIP desservie par un chemin d'accès communal. Il est lui-même relié à la RD26 qui est le principal accès à la parcelle.	Faible	Trafic routier limité à la livraison des engins / matériels et ponctuellement augmenté pour l'acheminement. Utilisation d'engins récents, régulièrement entretenus et répondant aux normes en vigueur. Chemins d'accès vers les habitations et les boisements garantis accessibles à tout moment.	Faible		Faible
	Risques industriels et sites pollués	Aucun risque technologique ou site et sol pollué n'est identifié au droit ou à proximité de la ZIP.	Faible	Aucun impact n'est attendu.	Nul		Nul

2.3.2. En phase d'exploitation

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
Milieu physique	Topographie	Topographie plane, autour de 310 m NGF.	Négligeable	Aucuns impacts attendus.	Nul	<u>Évitement (E) :</u> -Projet circonscrit à la ZIP -Absence de substance polluante sur site -Absence de sanitaires et aucun raccordement en eaux usées / eau potable -Absence d'utilisation de produits phytosanitaires	Nul
	Géologie / Pédologie	Unité géologique : Fy-z : Alluvions actuelles et subactuelles non différenciées, limons, sables, graviers, galets. Sols : LUVIOSOL (Géoportail) Replats cultivés, humides des dépressions permo-carbonifères.	Faible	Risque de pollution accidentelle des sols négligeable (absence de substance polluante sur site). Mise en place de mesures préventives / curatives pour les opérations de maintenance.	Faible	-Prise en compte des risques naturels dès la conception -Respect des prescriptions du SDIS 71 -Respect des prescriptions constructives des documents d'urbanisme en vigueur	Négligeable à Faible
	Eaux superficielles	Aucun cours d'eau ou plan d'eau sur la ZIP. Présence d'un cours d'eau « L'Arroux » à plus de 700m à l'Est. Son sens d'écoulement est Nord-Sud.	Négligeable	Aucune modification des conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux de ruissellement n'est attendue : la conception du projet n'entraîne aucune artificialisation des sols et permet une gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration naturelle dans les sols). Principe de transparence hydraulique appliqué : clôture grillagée de perméabilité supérieure à 80%, absence de revêtement imperméable (pistes en matériaux perméables). Projet compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.	Faible	-Respect de l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique -Respect des valeurs seuils pour les émissions de champs électromagnétiques	Négligeable à Faible
	Eaux souterraines	2 masses d'eaux souterraines : - 1 masse d'eau affleurante « Schistes, grès et arkoses du bassin permien de l'Autunois libres » (FRGG102) ; - 1 masse d'eau profonde « Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne » (FRGG043).	Modéré	Aucun prélèvement d'eau / drainage, ni aucune modification des masses d'eaux souterraines ne sera réalisée dans le cadre de l'exploitation. Aucun besoin d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.	Faible	-Conservation des accès à la ligne HTA d'Enedis (servitude	Négligeable à Faible

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
Milieu naturel				Engagement du maître d'ouvrage à n'utiliser aucun produit phytosanitaire. Projet compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.		de passage) garantie à tout moment -Maintien de l'activité agricole sur site (en priorité)	
	Risques naturels	Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui identifie la commune d'Igornay comme à risque radon élevé et sismique (faible). La ZIP est concernée par les mêmes risques.	Modéré	Risques naturels pris en compte dans la conception du projet. Respect des prescriptions du SDIS 71 pendant toute la durée de vie du projet et entretien de la végétation du site pendant toute la durée de vie du projet.	Faible à Modéré	- évitement stricte et mise en défend des points d'eau existants	Faible
	Natura 2000	Aucun périmètre Natura 2000 n'est recoupé par la ZIP (cf. Plan de situation Natura 2000, annexe 7). La zone Spécial de Conservation (ZSC) la plus proche se situe à plus de 11km au Sud-Ouest de la ZIP.	Faible	Aucun impact n'est attendu en phase d'exploitation sur les sites Natura 2000 au vu de la distance et de l'absence de lien fonctionnel. <i>Le présent dossier tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000.</i>	Négligeable	- Conservation des haies et arbres isolés existants.	Négligeable
	Plans Nationaux d'Action (PNA)	Les P.N.A sont situés en région Bourgogne-Franche-Comté : - Le P.N.A. Chiroptère - Le P.N.A. Lynx Boréal - Le P.N.A. Grand Tétras	Modéré	Site pouvant être recolonisé par la faune (passages pour la petite faune dans la clôture). Planning d'entretien de la végétation conçu de manière à éviter les périodes sensibles, notamment pour les oiseaux.	Modéré		Faible
	Zonages d'inventaires patrimoniaux	La Z.N.I.E.F.F. de type II n° 260014856 « Morvan Sud-Est » est située à 450m de la ZIP du projet. Par ailleurs, l'aire d'étude rapprochée se situe à 300m de la Z.N.I.E.F.F. de type II n°260014851 « Arroux, Drée et Ternin ». Ce secteur correspond aux vallées alluviales de l'Arroux, de la Drée et du Ternin, caractérisées par des prairies bocagères, des ripisylves et des habitats humides associés aux cours d'eau.	Modéré	Absence d'éclairage permanent sur site : éviter l'impact sur les chiroptères.			
	Zones humides	Aucune zone humide effective n'est identifiée dans les données bibliographiques et documents cadres disponibles (Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides, SDAGE, PLUi, données DREAL). De plus, le sol est peu propice aux sols de zones humides, ce qui conforme la faible probabilité de zones humides sur site.	Négligeable	Aucun impact n'est attendu en phase de chantier sur les zones humides.	Négligeable		Négligeable
	Formations végétales et Habitats d'intérêts	D'après le programme national Habitat CarHab simplifié, la ZIP se trouve en transition entre un habitat ouvert sur substrat Acide et mésique du domaine tempéré. D'après les données Corine Land Cover 2018, la ZIP se situe sur une « Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » (code 231). Présence d'anciens d'habitation en dehors du site, et potentiel gîte anthropique à chiroptères et oiseaux. Présence de haies en pourtour de la zone du projet plus ou moins ornementales. - Une forêt de feuillus est présente à 1km au Sud, ainsi que la rivière de l'Arroux à plus de 800m à l'Est.	Faible	Impacts bruts pressentis : Destruction des habitats naturels uniquement sur les habitats à enjeux faibles. L'entretien du site est assuré par le pâturage dans le cadre de l'agrivoltaïsme.	Modéré		Négligeable à Faible
	Bibliographie communale de la Faune / Flore (GBIF, Open Obs, Sigogne, Franche-Comté LPO, NEOMYS Atlas)	Aucun inventaire existant sur la ZIP. D'après la base de données NEOMYS Atlas, plusieurs espèces ont été observées sur les 10 dernières années. Ces observations sont réalisées sur toutes la commune mais aucune n'est précisément enregistrées sur la ZIP. Avifaune : De nombreuses espèces ont été répertoriées (47) sur la commune. Certaines espèces affectionnent les milieux ouverts et agricoles comme la Pie-grièche à tête rousse, ou encore le Bruant proyer. 3 espèces de rapaces ont été observées dont la Buse variable, le Milan noir et l'Effraie des clochers. D'autres	Fort	L'entretien du site est assuré par le pâturage dans le cadre de l'agrivoltaïsme.	Faible		Négligeable à Faible

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
		espèces apprécieront les haies et les milieux bocagers comme la Tourterelle des bois, le Bruant zizi. Reptiles : Aucune espèce a été observée. Amphibiens : Il n'y a pas de milieux favorables aux amphibiens sur la ZIP. La seule espèce observée sur la commune est la Grenouille verte. Chiroptères : Seule la Pipistrelle commune a été identifiée sur le territoire d'Igornay. Insectes : Environ 70 espèces ont été recensées comprenant des lépidoptères, des orthoptères, des odonates.				<u>Réduction (R) :</u> - Conception du projet assurant une transparence hydraulique ; - Conservation des éléments végétaux existants (haies et arbres d'intérêt écologique et paysager), - Gestion des haies (élagage) dans le respect des prescriptions du SDIS 71 et des périodes sensibles pour la faune ;	
Paysage et patrimoine	Paysage	Aucun corridor écologique ne traverse la ZIP. Une réserve de biodiversité est présente	Modéré	Modification locale et à long terme du paysage. Mais impact limité par la distance avec les habitations et par des mesures d'insertion paysagère adaptées : - Arbres, haies conservées ; - Ouvrages respectant les prescriptions constructives des documents d'urbanisme en vigueur.	Modéré	- Création de passages à petite faune dans la clôture ; - Absence d'éclairage permanent ; - Information et concertation du public ;	Faible
	Patrimoine culturel	La zone d'étude s'inscrit dans un paysage rural du Grand Autunois Morvan, dominé par l'élevage bovin, les prairies bocagères et les massifs forestiers. Située dans l'unité paysagère de la vallée de l'Arroux, à l'interface entre la plaine d'Autun et la vallée d'Epinac, la ZIP évolue dans un paysage ouvert structuré par des haies, boisements et ripisylves. Malgré la proximité d'habitations et du bourg d'Igornay, la topographie plane et les nombreux écrans végétaux limitent fortement les perceptions du site. Aucune covisibilité notable n'est identifiée avec Autun, l'Arroux, la rivière de Lacanche ou le centre-bourg d'Igornay. Le projet s'insère ainsi dans un contexte paysager peu exposé visuellement, grâce aux structures végétales existantes.	Faible	Modification locale et à long terme du paysage (cf. Paysage ci-avant). Les monuments historiques les plus proches se trouvent à distance environ 900 m), sans visibilité possible vers le projet. On considère l'absence d'atteinte au patrimoine culturel.	Négligeable	- Gestion des déchets verts conformément à la réglementation en vigueur.	Négligeable
	Archéologie	Aucun site classé ou inscrit n'est recensé près de la ZIP. Monuments historiques les plus proches : - A 1,4 km « Eglise Saint Martin » (Monument historique) à Cordesse. Il n'existe aucune co-visibilité entre la ZIP et ces enjeux (distance, topographie plane, végétation dense).	Faible	Aucun impact n'est attendu.	Négligeable		Négligeable
Milieu humain	Cadre de vie	ZIP non située en Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA). Zone rurale. Premières habitations du hameau au Nord à 150m environ et du Centre-bourg à 1 km au Nord-Est. Voie ferrée à proximité (>200m) à l'Ouest.	Faible	Aucune gêne (sonore, lumineuse, vibratoire, etc.) n'est attendue. Les ouvrages se doivent de respecter les seuils réglementaires en vigueur. Les onduleurs, en fonctionnement la journée, peuvent être sources de nuisances sonores. Néanmoins, au vu de la présence de locaux fermés, d'obstacles (végétation, clôture, arbres de haut jet, etc.), le seuil réglementaire de 30 dB(A) sera respecté. De plus, les onduleurs seront placés les plus éloignés possibles des habitations. Concernant les champs électromagnétiques, les valeurs attendues seront largement inférieures aux valeurs recommandées, à savoir 5 000 V/m pour le champ électrique et 100 µT pour le champ magnétique, ainsi qu'à de nombreux appareils électroménagers. Déchets verts issus de l'entretien de la végétation sur le site traités conformément à la réglementation en vigueur. Chemins d'accès vers les habitations et les parcelles agricoles garantis accessibles à tout moment.	Faible		Faible

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

Thème	Composante	État initial	Niveau d'enjeu sur la ZIP	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures ERCA-S et coûts	Niveau d'impact résiduel
			Modéré	Le projet agrivoltaïque présente un intérêt collectif en conciliant production agricole et production d'énergie renouvelable, tout en générant des bénéfices concrets pour le territoire : - Valorisation durable d'une parcelle agricole tout en maintenant son exploitation et en renforçant sa résilience face aux aléas climatiques ; - Production d'une électricité locale et décarbonée ; - Génération de retombées économiques et fiscales pour la commune et le territoire ; - Contribution au développement des énergies renouvelables et à l'atteinte des objectifs de transition énergétique ; - Soutien à la pérennité de l'activité agricole en apportant des revenus stables et fiables complémentaires à l'exploitation et en améliorant les conditions de production.	Positif	Suivi (S) : - Contrôle et supervision de la bonne application des mesures ERC (responsabilité du maître d'ouvrage), par rédaction d'un cahier des charges environnemental à joindre aux dossiers de consultation des entreprises de maintenance et paysagistes, et suivi du respect des prescriptions pendant toute la durée de vie du projet - Contrôle et suivi de la production agricole par un bureau d'études expert en agronomie et pédologie. (<i>Estimation +/- 15 000€/an</i>).	Positif
	Occupation du sol	La Zone d'Implantation Potentielle est un terrain privé utilisé en pâturage d'ovin, avec une activité agricole depuis de nombreuses années. Il est bordé par des haies bocagères et des boisements.	Fort	La mise en place d'un projet agrivoltaïque permet de garantir le maintien l'activité agricole sur le site le temps de la durée d'exploitation.	Faible		Faible
	Transports	La Zone d'Implantation Potentielle est une prairie de pâturage privée sur terrains communaux. Elle est bordée par des haies bocagères et d'autres parcelles agricoles.	Faible	Utilisation d'un foncier communal. Centrale PV circonscrite au plan de masse et sans impact sur les boisements et haies alentours. Accès vers les habitations et les boisements garantis accessibles à tout moment.	Faible		Faible
	Risques industriels et sites pollués	ZIP desservie par un chemin d'accès communal. Il est lui-même relié à la RD26 qui est le principal accès à la parcelle.	Faible	Aucun impact n'est attendu. Interventions de maintenance 2 à 3 fois par an à l'aide d'un véhicule léger (ponctuellement d'une nacelle motorisée). Accès vers les habitations et les boisements garantis accessibles à tout moment.	Nul		Nul

2.3.3. En phase de démantèlement

Étant donné que les travaux à effectuer lors de la phase de démantèlement feront appel aux **mêmes techniques et aux mêmes moyens** que pendant la phase de travaux, se référer au chapitre 2.3.1. Il est important de noter que l'aménagement sera **entièrement réversible**, c'est-à-dire qu'une fois le démantèlement effectué, le site sera remis en état avec un retour possible à l'état initial.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

2.3.4. Effets cumulés

L'analyse des projets connus réalisée dans un rayon de 5 km autour du site d'étude a permis d'identifier un projet de centrale photovoltaïque (agrivoltaïque) situé sur la commune de **Dracy-Saint-Loup**, ayant fait l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas.

Ce projet constitue le seul projet de même nature recensé à proximité immédiate du projet d'Igornay. Les deux opérations ne relèvent pas d'un programme de travaux commun. Elles sont implantées sur des emprises foncières indépendantes et ne présentent aucune continuité fonctionnelle.

L'analyse des composantes environnementales susceptibles de faire l'objet d'effets cumulés conduit aux conclusions suivantes :

- **Milieux naturels et biodiversité** : les deux projets sont spatialement dissociés et ne sont pas reliés par des continuités écologiques majeures susceptibles de générer un effet cumulatif significatif. Les incidences résiduelles de chaque projet demeurent localisées à leur emprise respective et les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation permettent de limiter les impacts sur les habitats et les espèces.
- **Paysage** : les deux installations pourront contribuer ponctuellement à la présence d'équipements photovoltaïques sur le territoire. Toutefois, en raison de leur éloignement, des effets de masque liés au relief, à la végétation et à la structure bocagère, ainsi que de l'absence de covisibilité significative depuis les principaux points de vue, aucun effet paysager cumulatif notable n'est attendu.
- **Milieu physique** : les projets ne partagent pas d'ouvrages hydrauliques ou infrastructures susceptibles de générer des incidences cumulées sur les sols, les eaux superficielles ou les eaux souterraines.
- **Cadre de vie** : les nuisances temporaires liées aux travaux (circulation, bruit, poussières) seront limitées dans le temps et propres à chaque chantier. Aucun cumul significatif n'est attendu compte tenu de l'absence de simultanéité prévisible des travaux et de la faible intensité des nuisances associées à l'exploitation des centrales photovoltaïques.

En conséquence, malgré la présence d'un second projet photovoltaïque à proximité, l'analyse ne met pas en évidence d'effet cumulé notable sur l'environnement. Les incidences résiduelles demeurent faibles, localisées et indépendantes entre les deux projets.

En conséquence, aucune incidence cumulée notable n'est identifiée entre les deux projets de production d'énergies renouvelables.

3 Conclusion

Le projet de centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay a été conçu avant tout comme un projet agricole, dont la production d'énergie constitue un levier au service de la pérennité de l'exploitation. Son élaboration s'est appuyée sur une démarche de concertation continue avec l'exploitant agricole afin d'intégrer ses besoins, ses contraintes techniques et ses objectifs de développement. Cette réflexion a également été menée avec l'appui d'un bureau d'études spécialisé en agronomie et en tenant compte au plus proches des recommandations de la Fédération Nationale Ovine (FNO), garantissant ainsi la cohérence du projet avec les exigences de la filière ovine.

Le projet permet ainsi de maintenir durablement une activité de pâturage ovin sur la parcelle tout en apportant des conditions favorables à son développement. Les aménagements retenus ont été spécifiquement dimensionnés pour préserver la fonctionnalité agricole du site, améliorer le confort du troupeau face aux épisodes climatiques extrêmes et assurer la continuité des pratiques d'exploitation. Les revenus complémentaires issus de la production d'électricité contribuent au renforcement de la viabilité économique de l'exploitation, tout en sécurisant son maintien sur le long terme.

Sur le plan environnemental, les incidences du projet demeurent limitées. Les impacts liés à la phase de travaux seront temporaires et feront l'objet de mesures d'évitement et de réduction adaptées, notamment par la préservation des points d'eau, des haies et des arbres existants, la mise en œuvre d'un calendrier de chantier approprié et le respect des bonnes pratiques environnementales.

En phase d'exploitation, le projet s'intègre dans son environnement grâce au maintien des éléments paysagers existants, qui assureront un écran végétal efficace tout en renforçant les continuités écologiques. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du site, les eaux pluviales conserveront leur écoulement naturel grâce à une totale transparence hydraulique de l'aménagement, des passages pour la petite faune seront aménagés au sein de la clôture et les prescriptions du SDIS seront intégralement respectées afin de garantir la maîtrise du risque incendie. Le projet n'engendrera par ailleurs aucune incidence significative sur les sites Natura 2000.

L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prévues permet de limiter les impacts résiduels à un niveau faible, voire négligeable grâce au caractère entièrement réversible des installations. Cela permet de garantir en outre l'absence d'artificialisation durable des sols et la possibilité de restituer les terrains à leur usage initial.

Au regard des éléments cités ci-dessus, il apparaît que le projet ne nécessite pas la réalisation d'une évaluation environnementale.

Au-delà de ses incidences maîtrisées, ce projet présente un intérêt majeur pour le territoire en conciliant développement des énergies renouvelables et maintien d'une activité agricole durable. Il contribue à la pérennité économique de l'exploitation ovine, valorise durablement les terres agricoles sans en compromettre l'usage, favorise la résilience de l'élevage face au changement climatique et participe activement aux objectifs de transition énergétique. La production locale d'une électricité renouvelable, destinée à une opération d'autoconsommation collective, générera également des retombées économiques pour le territoire tout en permettant d'éviter environ 90 tonnes de CO₂ par an.

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

4 Annexes

4.1. Délibération communale en faveur du projet de centrale photovoltaïque

Les pages suivantes sont la preuve de la délibération favorable de la commune d'Igornay en faveur du projet agrivoltaïque.

*Commune d'IGORNAY***Extrait du registre des délibérations du Conseil Municipal****N° 2025-36****Séance du 21 mai 2025 à 19h00****NOMBRE DE MEMBRES**

En exercice : 13

Présents : 9

Absents : 4

Ayant donné pouvoir : 0

Votants : 9

L'an deux mil vingt-cinq, le vingt et un mai, à dix-neuf heures, le Conseil Municipal s'est réuni à la mairie, salle du conseil, sous la présidence du Maire, M. FICHOT Camille

Présents :

M. FICHOT Camille, Maire ;

M. ROY Jacques, Mme LANNY Christine, adjoints ;

M. CROCHARD Christian, Mme GUILLOT Martine, M. JOSEPH David, M. LEGROS Kevin, M. NOBLET Kevin, M. ROULOT Yves

Procurator(s) :**Absent(s) :** M. BAUMEL Frédéric, M. CHEVALIER Patrick, M. PETIT Ludovic, M. REPIQUET Régis

Date de convocation :
15/05/2025

Date d'affichage :
15/05/2025

A été nommée **secrétaire de séance** : Mme LANNY Christine

Objet : Signature de promesse de bail emphytéotique de 30 ans pour l'implantation de 2 centrales photovoltaïques sur le territoire

Acte rendu exécutoire après
dépôt en Préfecture le :

07/06/2025

Monsieur le Maire expose que la société INCIDENCES a sollicité la Commune pour l'implantation d'un parc photovoltaïque sur les parcelles n°132 et 133, section C et la parcelle n° 104, section AC. Il s'agit de terrains faisant partie du domaine privé de la Commune.

et publication du :

11.06/2025

Vu la promesse de bail emphytéotique de 30 ans proposée au bénéfice de la société INCIDENCES,

Considérant la volonté de la Commune de promouvoir les énergies renouvelables sur son territoire,

Considérant que ce projet s'intègre dans le développement économique local et que les équipements installés seront d'utilité collective,

Considérant que ce projet pourrait servir de support à la mise en place d'une proposition d'autoconsommation collective intéressant l'ensemble de la population de la Commune contribuant ainsi aux efforts en faveur du maintien du pouvoir d'achat des administrés,

Le Conseil Municipal, ouï l'exposé de Monsieur le Maire, et après en avoir délibéré:

1. Autorise INCIDENCES à étudier et mettre en œuvre toutes les demandes d'autorisations nécessaires en vue de l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune.
2. Accepte l'ensemble des termes et clauses de la promesse de bail emphytéotique.
3. Autorise Monsieur le Maire à signer lesdites promesses de bail emphytéotique et tous documents relatifs à cette affaire.

ADOpte à l'unanimité des suffrages exprimés :

POUR : 9 CONTRE : 0 ABSTENTION : 0

Pour extrait conforme
Le Maire, Camille FICHOT



Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

4.2. Consultation du SDIS 71 portant sur les prescriptions dans la lutte contre les incendies

Les pages suivantes sont les échanges avec le SDIS 71 lors de sa consultation en amont dans le cadre de projets photovoltaïques inférieur à 1MWc de puissance.

De : SDIS Cdt Auzel David <dauzel@SDIS71.fr>

Envoyé : mardi 1 avril 2025 09:32

À : Alexis Paynot <alexis.paynot@incidences-enr.com>

Cc : SDIS Ltn Gras Antoine <agras1@SDIS71.fr>; SDIS Ltn Dewaele Shirley <sdewaele@SDIS71.fr>; SDIS Mme Carton

Sophie <scarton@SDIS71.fr>

Objet : RE: recommandations SDIS pour petits projets photovoltaïques en Saône et Loire

Bonjour Monsieur,

2

En réponse à votre demande relative à un projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Dracy Saint Loup, vous trouverez des éléments de réponse ci-dessous du service départemental d'incendie et de secours de Saône-et-Loire (SDIS 71) qui portent uniquement sur les dessertes permettant l'accessibilité des engins de secours et sur la défense extérieure contre l'incendie.

Concernant les dessertes permettant l'accessibilité des engins de secours :

- prévoir l'accès au site par un portail « accès pompiers », d'une largeur de 3 m minimum, équipé d'un dispositif manœuvrable par un triangle pompier de 14 mm ;
- veiller à ce que le parc soit desservi par une voie permettant l'accès, une circulation et un croisement aisés des moyens de secours et de lutte contre l'incendie sur l'ensemble du périmètre de l'installation ;
- dans le cas où des points de la centrale sont à plus de 200 m de la voie engin périphérique, prévoir une voie intérieure (avec aire de retournement si impasse) permettant l'accès à l'ensemble des rangées de panneaux.
- Les prescriptions techniques d'accessibilité sont définies dans le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI).
- une voie engin (Fiche technique n°16) ;
- une aire de retournement pour les voies en impasse (Fiche technique n°15).

Concernant la défense extérieure contre l'incendie

- s'assurer que le besoin en eau pour la lutte contre l'incendie soit proportionné aux risques à défendre et défini dans le RDDECI.

Le RDDECI est consultable sur le site de la Préfecture de Saône-et-Loire :

<https://www.saone-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-publique-et-civile/Reglement-departemental-de-defense-exterieure-contre-l-incendie-de-Saone-et-Loire>

- respecter, la grille de couverture des risques n° 6 du RDDECI

	GRILLE DE COUVERTURE	6
	CONSTRUCTION ET INSTALLATION DIVERSE	

	RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINT D'EAU INCENDIE (P.E.I.)	
		Débit horaire	Durée	Quantité d'eau	Nbre maxi autorisé(s)	Distance maximale
Risque Courant	Campings (sans création d'E.R.P.) Habitations légères de loisirs Aires d'accueil des gens du voyage Aires de stationnement de camping-car	50 m³/ht	2 heures	60 m³	1	400 m

Tout point de la centrale devra se trouver à moins de 400 m (distance aérienne) d'un point d'eau.

Le besoin en eau pourra être satisfait à partir du réseau d'eau public ou par des points d'eau naturels ou artificiels (PENA).

Les points d'eau incendie (PEI) devront être accessibles, entretenus et en parfait état de fonctionnement.

Prévoir un entretien régulier de la végétation afin d'éviter les feux d'espace naturel dans le parc.

Tout projet devra être soumis au SDIS 71 pour avis technique.

Respectueusement,

RE: Projet Photovoltaïque IGORNAY / INCIDENCES

AD

Auzel David <dauzel@SDIS71.fr>

À

Axelle Rey

Cc

Gras Antoine;

Dewaele Shirley;

Carton Sophie

i

Assurer un suivi. Commencer avant vendredi 5 juin 2026. Échéance le vendredi 5 juin 2026.

Bonjour Madame,

Mes remarques en bleu dans votre mail.

Respectueusement,

SAPEURS
POMPIERS
SAÔNE-ET-LOIRE



COMMANDANT DAVID AUZEL

CHEF DU SERVICE PLANIFICATION PREVISION

SOUS-DIRECTION MISSIONS

GROUPEMENT GESTION DES RISQUES

TEL. 03 85 35 35 42 | 06 17 49 39 89

SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DE SAÔNE-ET-LOIRE

4 rue des Grandes Varennes | CS 90109 | 71009 MÂCON

www.sdis71.fr    

De : Axelle Rey <axelle.rey@incidences-enr.com>

Envoyé : mercredi 3 juin 2026 15:56

À : Auzel David <dauzel@SDIS71.fr>

Cc : Gras Antoine <agras1@SDIS71.fr>; Dewaele Shirley <sdewaele@SDIS71.fr>; Carton Sophie <scarton@SDIS71.fr>

Objet : Projet Photovoltaïque IGORNAY / INCIDENCES

Monsieur,

Je vous contact afin d’obtenir les recommandations du SDIS de la Saône-et-Loire concernant l’installation de centrales photovoltaïques de petite taille, d’une superficie d’environ 1 hectare pour une puissance de 1 MWc.

Nous avons sollicité votre avis sur un projet sur la commune de Dracy Saint Loup le 8 avril 2025. Nous revenons aujourd’hui avec un projet sur la **commune d’Igornay**.

Ma question porte principalement **sur la piste interne** :

Accessibilité des engins de secours :

- Un portail « accès pompiers » de 4 mètres de large, équipé d’un triangle pompier de 14 mm, est prévu à l’entrée du site.
- **Le site sera desservi par une voie périphérique interne de 3 mètres de large permettant l’accès, la circulation et le croisement des engins de secours sur l’ensemble du périmètre.**
- Aucun point de la centrale ne se trouve à plus de 200 mètres de cette voie périphérique, il n’est donc pas nécessaire de prévoir de voie intérieure ni d’aire de retournement.
- Les prescriptions du RDDECI sont respectées, notamment le rayon de courbure de 11 mètres pour les engins de secours dans les angles de la centrale et une voie engin de 3m de large.

Défense extérieure contre l’incendie :

- Le projet prévoit l’aménagement d’une bâche incendie d’un volume de 60 m³, permettant de satisfaire un besoin en eau de 30 m³/h pendant 2 heures.
- Cette bâche est située à moins de 400 mètres (distance aérienne) de l’ensemble de la centrale. – Un entretien annuel de la végétation sera réalisé afin de prévenir tout départ de feu.

Vous trouverez le plan en pièce jointe de ce mail.

Sur celui-ci la piste périphérique est simplement une piste enherbée (tassement du sol).

On considère que le risque principal est un feu d’espace naturel (herbes sèches) nos engins spécifiques hors chemin pourront accéder

Est-ce envisageable pour vous ? Sachant qu’une route borde le site sur la partie Est ?

Il serait intéressant de créer un accès de type portail en partie sud-est afin d’accéder depuis la route qui borde le parc

Si non, un compromis est-il envisageable avec une piste légère (compactage + graves) sur la partie sud / nord et ouest + une piste enherbé sur la partie est ?

Ce compromis peut également être envisagé

Merci d'avance pour votre retour.

Bien à vous.



incidences
l'énergie au sens propre

Axelle REY

Cheffe de Projets – Centre Est | Incidences SAS

Adresse : 54 rue Alexandre Boutin 69100
Villeurbanne

Tél : 06.87.46.55.91

Email : axelle.rey@incidences-enr.com

Facturation : facturation@incidences-enr.com

 Incidences

www.incidences-enr.com

Projet de construction d'une centrale agrivoltaïque sur la commune d'Igornay | Dossier « cas par cas »

4.3. Diagnostic agricole réalisé par le bureau d'étude BEJC

Les pages suivantes sont le diagnostic agricole réalisé par le bureau d'étude indépendant Bureau d'études Jacques & Chatillon (BEJC) dans le cadre du projet agrivoltaïque d'Igornay.

PRE-DIAGNOSTIC AGRONOMIQUE

PROJET AGRIVOLTAÏQUE D'IGORNAY

Commune d'Igornay

Département de la Saône-et-Loire (71)



INCIDENCES SAS
54 rue Alexandre Boutin
69 100 VILLEURBANNE



Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

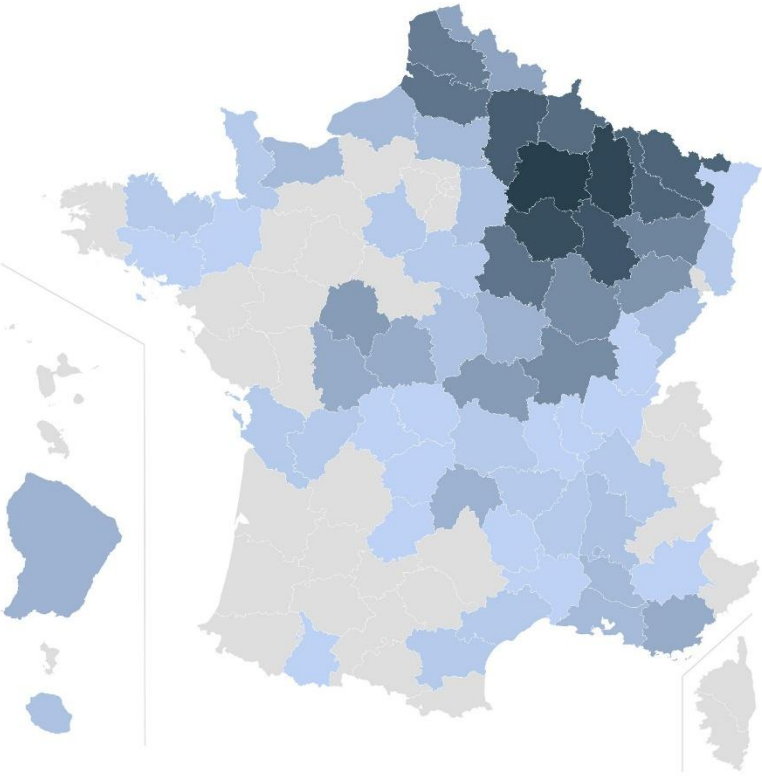
47, Avenue Gambetta

26000 VALENCE

Tél. : 04.26.42.10.28

JUILLET 2026

INTERVENANT

Réalisation du pré-diagnostic agronomique	
Bureau d'études JACQUEL & CHATILLON	<u>Contact</u> : Sylvaine BOUDEAU Chargée d'études en environnement s.boudeau@be-jc.com
	47 avenue Gambetta 26 000 Valence <u>Téléphone</u> : 04.26.42.10.28
 Le Bureau d'études Jacquel & Chatillon a participé à des centaines de projets sur tout le territoire français métropolitain et d'Outre-mer. 	



SOMMAIRE

CHAPITRE I. INTRODUCTION 3

I.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE 4

 I.1.1. DEFINITION DE L'AGRIVOLTAÏSME AU TITRE DE LA LOI DU 10 MARS 2023 4

 I.1.2. DECRET DU 8 AVRIL 2024 RELATIF AUX CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DE L'AGRIVOLTAÏSME 4

 I.1.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE DECRET 5

I.2. DESCRIPTION DU PROJET 6

 I.2.1. IMPLANTATION DU PROJET 6

 I.2.2. CHARTE POUR LE DEVELOPPEMENT DE PROJET AGRI-SOLAIRE OVINS VERTUEUX DE LA FEDERATION NATIONALE OVINE (FNO) 7

I.3. PERIMETRES D'ETUDE 9

CHAPITRE II. PRESENTATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE CONCERNEE 11

II.1. GENERALITES SUR L'EXPLOITATION 12

II.2. CARACTERISTIQUES DES PARCELLES CONCERNEES 12

 II.2.1. DESCRIPTION PHYSIQUE DES PARCELLES 12

 II.2.2. TYPES DE PRODUCTION 12

 II.2.3. SOL DU SITE D'IMPLANTATION 13

II.3. ETUDE DE L'AGRICULTURE ET DES FILIERES DE PRODUCTION DU TERRITOIRE 13

 II.3.1. L'AGRICULTURE AU SEIN DU DEPARTEMENT DE LA SAONE-ET-LOIRE ET DE LA COMMUNE D'IGORNAY 13

 II.3.2. FILIERES AGRICOLES 16

II.4. DEMARCHE DE QUALITE 17

 II.4.1. FONCIER 17

CHAPITRE III. ANALYSE DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET 19

III.1. IMPACTS DIRECTS 20

 III.1.1. METHODE APPLIQUEE 20

 III.1.2. RESULTATS DE L'IMPACT ECONOMIQUE DIRECT 20

 III.1.3. AUTRES IMPACTS SUR L'EXPLOITATION 21

III.2. IMPACTS SUR L'AGRICULTURE DU TERRITOIRE 21

CHAPITRE IV. MESURES ET ADAPTATIONS DU PROJET 23

IV.1. LE CHOIX DU SITE 24

IV.2. ADAPTATIONS DES EQUIPEMENTS A L'ACTIVITE AGRICOLE 24

CHAPITRE V. CONCLUSION GENERALE 25

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : Implantation du projet agrivoltaïque (Source : BEJC) 6

Carte 2 : Périmètres d'étude dans le cadre de ce projet (Source : BEJC) 9

Carte 3 : Organisation des productions autour du projet en 2024 (Source : BEJC d'après données du RPG 2024) 12

Carte 4 : Types de sols dominants sur le site du projet (Source : BEJC d'après données du GIS et Réseau mixte technologique Sols et territoires) 13

Carte 5 : OTEX par commune dans le département de la Saône-et-Loire (71) (Source : BEJC d'après données de l'Agreste 2020) 14

Carte 6 : Petites régions agricoles du département de la Saône-et-Loire (Source : BEJC d'après l'AGRESTE) 15

Tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des critères de qualification du projet d'Igornay selon le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 (Source : BEJC d'après données Incidences) 6

Tableau 2 : Production Brute Standard OTEX Ovins et/ou caprins, et/ou autres herbivores 2010-2020 (Source : Agreste – Réseau d'information Comptable Agricole RICA – donnée départementale) 20

Tableau 3 : Surfaces utilisées par les structures annexes du projet agrivoltaïque d'Igornay (Source : BEJC d'après données exploitant) 20

Figures

Figure 1 : Plan de coupe des installations (Source : Incidences) 7

Figure 2 : Plan de coupe des postes de livraison et de transformation (Source : Incidences) 7

Figure 3 : Part de surface au sol occupée par catégorie au sein du périmètre élargi (Source : Corine Land Cover 2018) 13

Figure 4 : Part de surface au sol occupée par catégorie au sein de la commune d'Igornay (Source : Corine Land Cover 2018) 14

Figure 5 : Représentation en pourcentages des différentes cultures présentes sur la commune d'implantation en 2024 (Source : RPG 2024) 15

Figure 6 : Acteurs principaux d'une filière agricole (Source : Agrimédias) 16

CHAPITRE I. INTRODUCTION



I.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le présent document constitue un pré-diagnostic agronomique réalisé dans le cadre du projet agrivoltaïque d'Igornay, sur des parcelles exploitées par M. FOUGERE.

L'objectif de cette étude est de rendre compte, de façon globale, du contexte agricole dans lequel s'inscrit le projet. Elle comprendra une description et une analyse de l'agriculture sur la zone d'étude et sur un territoire plus vaste. Elle permettra de rendre compte des grandes caractéristiques et des principaux enjeux agricoles à ces deux échelles.

Le pré-diagnostic étudiera également les différents impacts du projet sur le plan agricole et présentera les adaptations et mesures qui pourront être mises en place pour les limiter.

Ainsi, l'étude cherchera à montrer la cohérence du projet vis-à-vis de l'agriculture du site et des principaux enjeux agricoles rencontrés sur l'exploitation et sur le territoire dans lequel elle s'insère.

Les analyses de l'étude s'appuient sur des données bibliographiques et une collecte d'informations auprès de M. FOUGERE au travers d'un questionnaire (Annexe 1).

I.1.1. DEFINITION DE L'AGRIVOLTAÏSME AU TITRE DE LA LOI DU 10 MARS 2023

La loi du 10 mars 2023, permet de cadrer les projets sur des surfaces agricoles et définit les projets d'**agrivoltaïsme**. Selon l'article L. 314-36 du Code de l'énergie, « 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. »

« Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant [...] une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

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

Cette installation se doit d'être réversible et ne doit pas empêcher à l'activité agricole d'être l'activité principale sur les parcelles concernées.

I.1.2. DECRET DU 8 AVRIL 2024 RELATIF AUX CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DE L'AGRIVOLTAÏSME

Le chapitre 1^{er} du décret n°2024-318 du 8 avril 2024 présente les critères de qualification de l'installation agrivoltaïque.

Un projet agrivoltaïque doit tout d'abord permettre l'optimisation d'au moins un des quatre services mentionnés au II de l'article L.314-36 :

- **L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomique** qui « consiste, d'une part, en une amélioration des qualités agronomiques du sol et, d'autre part, en une augmentation du rendement de la production agricole ou, à défaut, au maintien de ce rendement ou au moins à la réduction de la baisse tendancielle du rendement qui est observée au niveau local ».
- **L'adaptation au changement climatique** qui « consiste en une limitation des effets néfastes du changement climatique se traduisant par une augmentation du rendement de la production agricole ou, à défaut à la réduction, voire au maintien, du taux de la réduction tendancielle du rendement qui est observé au niveau local, ou par une amélioration de la qualité de la production agricole ». Les effets néfastes peuvent être appréciés en termes d'impacts thermiques, hydriques ou radiatifs.
- **Un service de protection contre les aléas** qui « s'apprécie au regard de la protection apportée par les modules agrivoltaïques contre au moins une forme d'aléa météorologique, ponctuel et exogène à la conduite de l'exploitation et qui fait peser un risque sur la quantité ou la qualité de la production agricole, à l'exclusion des aléas strictement économiques et financiers ».
- **L'amélioration du bien-être animal** qui « s'apprécie au regard de l'amélioration du confort thermique des animaux, démontrable par l'observation d'une diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques et par l'apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux ».

Une **installation agrivoltaïque doit aussi garantir une production agricole significative**. Dans le cas d'une **production agrivoltaïque hors élevage**, la production est considérée comme significative « si la moyenne du rendement par hectare observé sur la parcelle est supérieure à 90 % de la moyenne du rendement par hectare observé sur une zone témoin ou un référentiel en faisant office » (les critères définissant la zone témoin sont exposés ci-après). Dans le cas d'une installation sur de l'élevage, la production significative peut être « appréciée au regard du volume de biomasse fourragère, du taux de chargement ou encore du taux de productivité numérique ».

Par ailleurs, **l'installation agrivoltaïque doit assurer un revenu durable à l'exploitant**. Il est considéré comme tel lorsque « la moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales de l'exploitation agricole après l'implantation de l'installation agrivoltaïque n'est pas inférieure à la moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales de l'exploitation agricole avant l'implantation de l'installation agrivoltaïque, en tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation, selon des modalités définies par arrêté ».

Enfin, la production agricole doit rester l'activité principale dans ce type d'installation. Pour cela, une des deux conditions suivantes doit être respectée :

- « 1° La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque n'excède pas 10 % de la superficie totale couverte par l'installation agrivoltaïque,
- 2° La hauteur de l'installation agrivoltaïque ainsi que l'espacement inter-rangées permettent une exploitation normale et assurent notamment la circulation, la sécurité physique et l'abri des animaux ainsi que, si les parcelles sont mécanisables, le passage des engins agricoles ».

Remarque : le **taux de couverture** d'une installation agrivoltaïque est défini par l'article R.314-119 du Code de l'Energie comme étant le **rapport entre la surface maximale projetée au sol des modules photovoltaïques et la surface de la parcelle agricole**. Cette dernière correspondant au périmètre présentant les mêmes caractéristiques agricoles, supportant un projet d'installation.

I.1.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE DECRET

Thème	Critères de qualification	Article du décret n°2024-318 du 8 avril 2024	Critères appliqués au projet agrivoltaïque d'Igornay	Validation
Agricole	Adaptation au changement climatique = limitation des effets néfastes du changement climatique en observant un effet adaptatif sur l'impact thermique, hydrique ou radiatif. =Protection contre au moins une forme d'aléa climatique	Article R.314-111 Article R.314-112	Limiter le stress hydrique des prairies. Protection contre les brûlures foliaires et la sécheresse.	Compatible
	Amélioration du bien-être animal = amélioration du confort thermique des animaux (diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques, apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux)	Article R.314-113	Ombrage généré par les panneaux sera bénéfique au bien-être des brebis Amélioration des conditions d'élevage	Compatible
	Production agricole significative = la moyenne du rendement par hectare sur la parcelle est supérieure à 90 % de la moyenne du rendement par hectare d'une zone témoin Il n'est pas obligatoire d'avoir une zone témoin, mais lorsqu'elle est créée, elle doit représenter au moins 5 % de la surface agricole installée et doit être située sur le même territoire et dans les mêmes conditions que la parcelle agricole.	Article R.314 114,I Article R.314 114,II	Pâturage conservé sur les parcelles concernées par le projet. La pratique restera inchangée par rapport à l'existant. Ce projet étant envisagé avec la continuité de l'élevage aucune zone témoin n'est obligatoire	Compatible

Thème	Critères de qualification	Article du décret n°2024-318 du 8 avril 2024	Critères appliqués au projet agrivoltaïque d'Igornay	Validation
Agricole	Activité agricole principale = La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque n'excède pas 10 % de la superficie totale couverte par l'installation agrivoltaïque. Le dimensionnement de l'installation agrivoltaïque doit permettre une exploitation normale, la sécurité, la circulation des animaux et des engins agricoles	Article R.314-118	Structures agrivoltaïques fixes : Inclinaison à 20 ° Hauteur bas de panneaux à 1,5 m conformément à la charte FNO Hauteur haut de panneaux 3 m Distance inter-pieux de 4 m, compatible avec les besoins de l'exploitant Surface consommée par le projet est faible, au total de 0,0069 ha, soit 0,55 % de la surface clôturée	Compatible
	Taux de couverture = rapport entre la surface maximale projetée au sol des modules photovoltaïques et la surface de la parcelle agricole	Article R.314-119	Il n'y a pas de restriction sur le taux de couverture pour des centrales avec des puissances inférieures à 10 MW. Ici, le taux retenu est de 43 %	Compatible
Economique	Revenu durable La moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales après l'implantation de l'installation agrivoltaïque n'est pas inférieure à la moyenne des revenus avant l'installation	Article R.314-117	Renforcement de la rentabilité de l'exploitation, sécurisation du foncier et d'un revenu pour l'exploitant	Compatible

Thème	Critères de qualification	Article du décret n°2024-318 du 8 avril 2024	Critères appliqués au projet agrivoltaïque d'Igornay	Validation
Technique	Durée d'exploitation et démantèlement Durée minimale d'exploitation : 1 ans, durée maximale : 40 ans Opération de démantèlement et de remise en état du site réalisées dans un délai d'un an, doivent maintenir la qualité agronomique des sols. Constitution de garanties financières qui couvrent le coût prévisionnel des opérations	Article R.111-57	Le site sera remis en état après la durée d'exploitation de la centrale. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage garantit la prise en charge du démantèlement intégral des installations.	Compatible
	Modalités de suivi et de contrôle	Article R.463-1 Article R.314-120	Trois contrôles sont prévus et seront effectués par un organisme qualifié: Un contrôle préalable à la mise en service, Un contrôle du suivi après la mise en service qui a lieu dans la sixième année de la mise en service. Il est renouvelé tous les ans pour les centrales avec un taux de couverture supérieur à 40 % comme ici. Un contrôle 6 ans après le démantèlement	Compatible

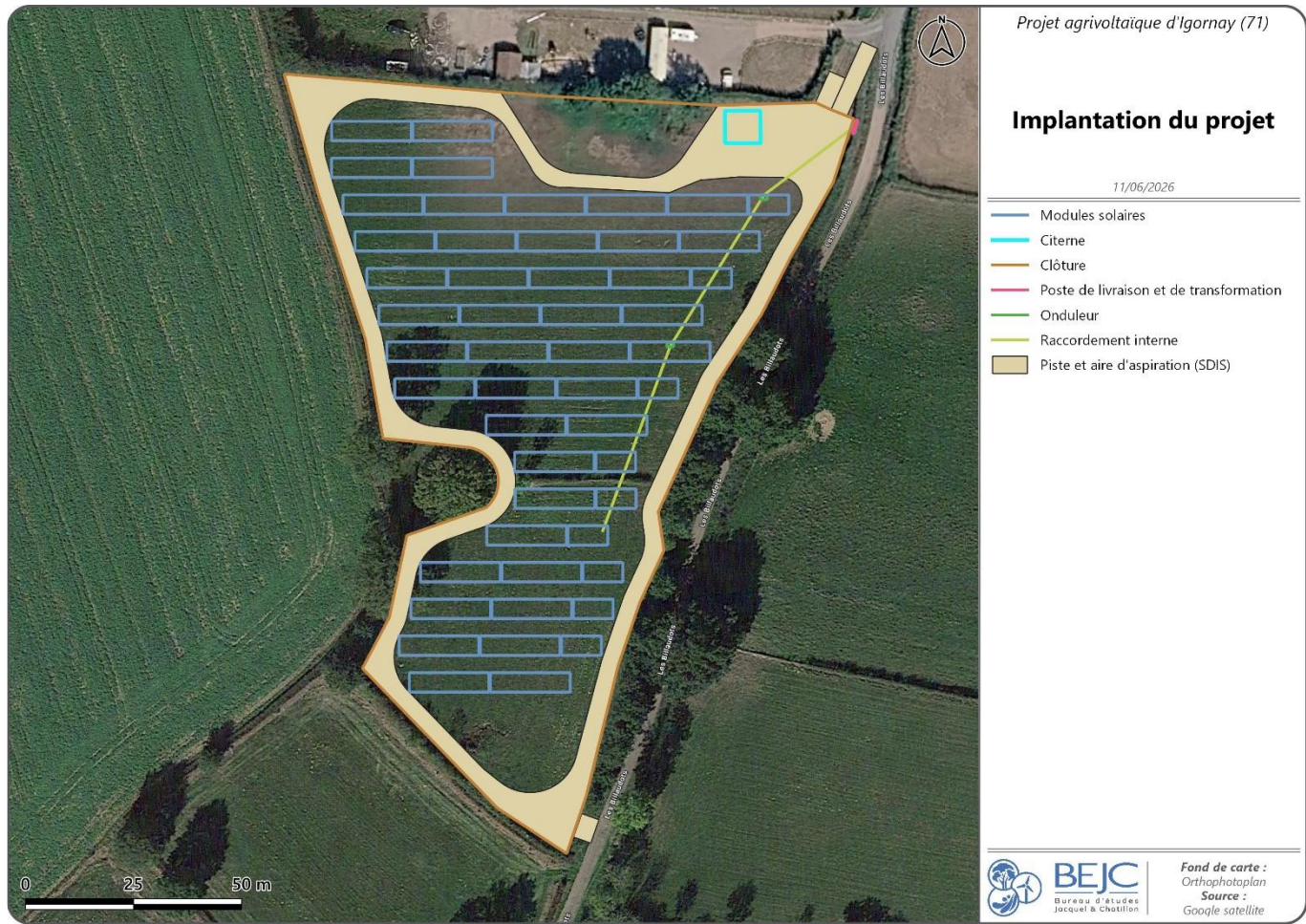
Tableau 1 : Tableau récapitulatif des critères de qualification du projet d'Igornay selon le décret n°2024-318 du 8 avril 2024
(Source : BEJC d'après données Incidences)

I.2. DESCRIPTION DU PROJET

I.2.1. IMPLANTATION DU PROJET

Le projet agrivoltaïque d'Igornay se situe sur le territoire de la commune du même nom, au Nord du département de la Saône-et-Loire (71), en région Bourgogne-Franche-Comté. Cette commune fait partie de la communauté de communes du Grand Autunois Morvan, composée de 55 communes. Le projet se situe à environ 10 km au Nord-est d'Autun et 13 km au Sud-ouest d'Arnay-le-Duc.

Les parcelles agricoles concernées par le projet couvrent environ 1,4 ha (la surface totale retenue pour le projet est d'environ 1,24 ha clôturées). L'implantation du projet proposée consiste à placer 16 lignes de panneaux photovoltaïques fixes (Carte 1).



Carte 1 : Implantation du projet agrivoltaïque (Source : BEJC)

Ce projet comprendra les éléments suivants :

- 9 tables de types 2V13 et 42 tables de types 2 V16. Celles-ci seront fixes avec un point bas à 1,5 m et une hauteur maximale de 3,064 m. Elles seront espacées de 4 m ;
- 465 pieux au total (5 pieux par petites tables et 10 par grandes tables) en section C 120 * 60 mm ;
- Une clôture de 2 m de hauteur ;
- Des postes de livraison – transformation regroupés dans un ensemble de 3 * 0,5 m ;
- Une réserve incendie de 60 m³.

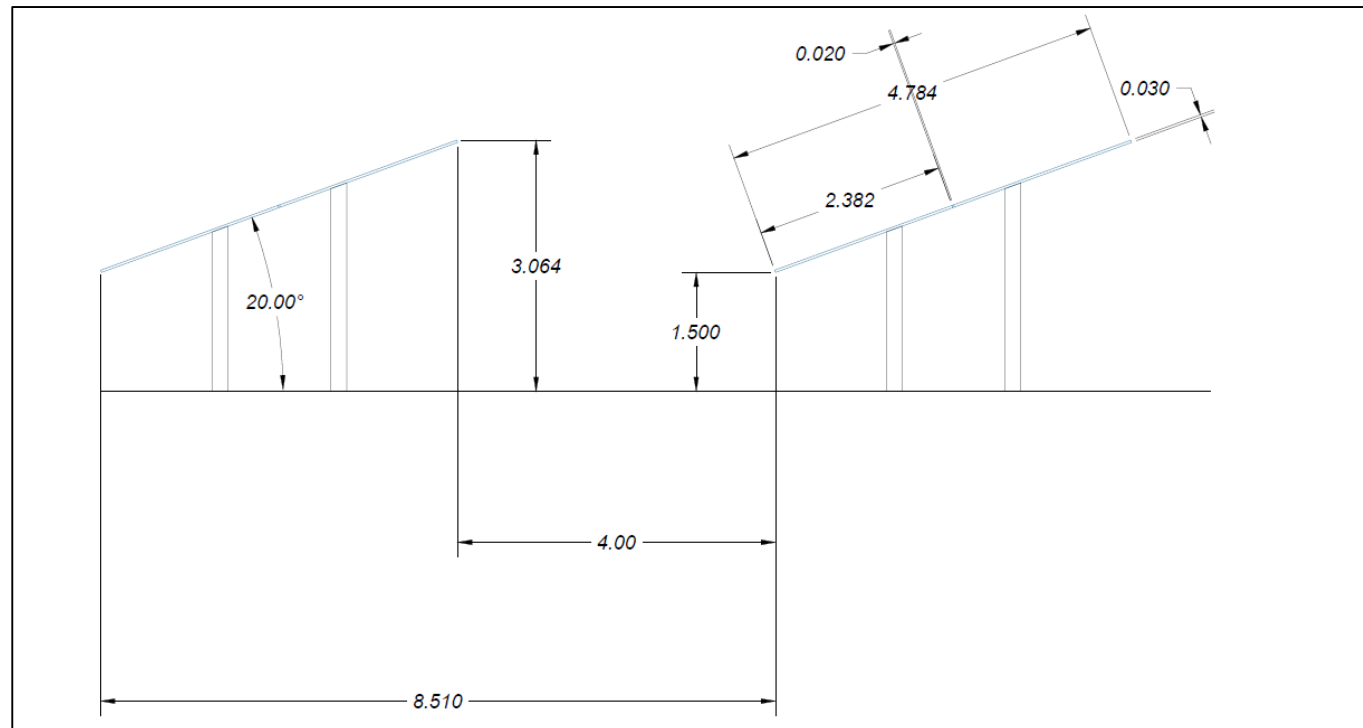


Figure 1 : Plan de coupe des installations (Source : Incidences)

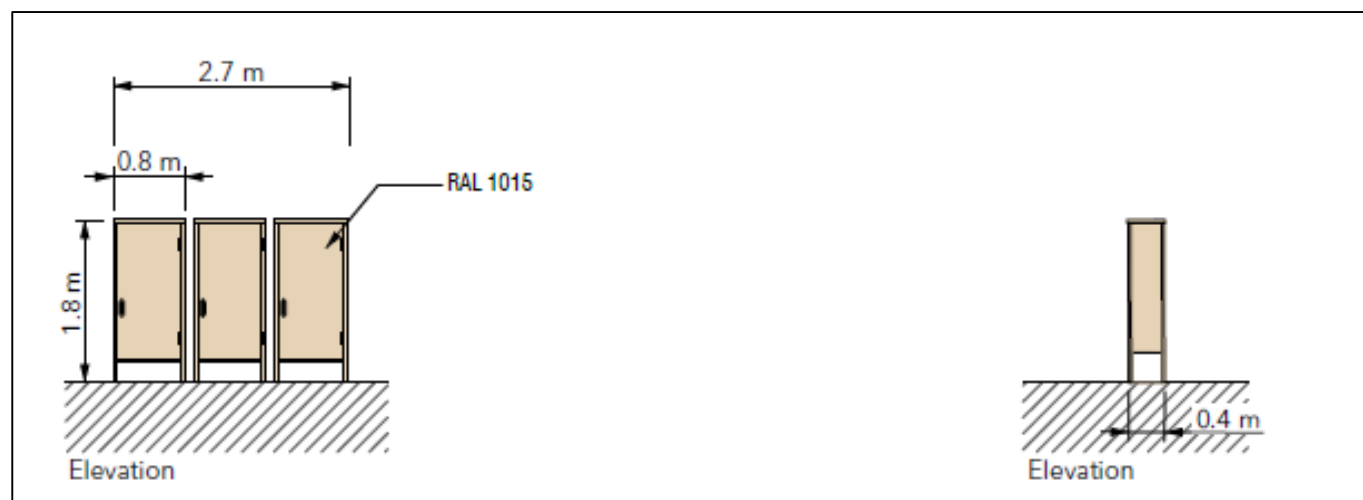


Figure 2 : Plan de coupe des postes de livraison et de transformation (Source : Incidences)

I.2.2. CHARTE POUR LE DEVELOPPEMENT DE PROJET AGRI-SOLAIRE OVINS VERTUEUX DE LA FEDERATION NATIONALE OVINE (FNO)

La Fédération Nationale Ovine est à l'initiative de la charte pour le développement de projets agri-solaires ovins vertueux validée par son conseil d'Administration le 10 novembre 2020, actualisée en 2023 et reprise en 2024. La préservation du foncier agricole est une priorité pour la FNO, c'est pourquoi, elle considère nécessaire de prioriser les installations photovoltaïques sur des bâtiments ou des sols déjà artificialisés. Cependant, elle estime que la co-activité entre production d'énergie renouvelable au sol et production agricole notamment ovine est possible. Ainsi, la charte permet de définir un cadre réfléchi sur l'agri-solaire ovin à adapter selon le contexte local.

Pour la FNO, le projet agri-solaire ovin doit avoir des bénéfices au moins égaux aux impacts. Ces bénéfices concernent entre autre la production de la ressource fourragère, la protection des animaux mais aussi la gestion des espaces sans intrants. La production agricole doit être le cœur du projet économique global c'est-à-dire être la source de revenu principale pour l'éleveur. Il est mentionné qu'une étude sur la gestion et le calendrier de pâturage ainsi que l'adaptation nécessaire de la taille ou la conduite du troupeau devra être réalisée par une structure compétente. En ce qui concerne l'installation des panneaux solaires les recommandations sont les suivantes :

- L'implantation des panneaux solaires ne peut être réalisée que sur des terres à faible potentiel. Il est privilégié de maintenir les terres en « A » dans le zonage des PLU. La surface couverte est plafonnée à 30 % de la surface d'une même exploitation et ne doit pas représenter plus de 50 ha sur une même exploitation.

Le projet respecte en partie les recommandations de la charte puisqu'il est en dessous du seuil des 50 ha (environ 1,2 ha de surface clôturée sur l'exploitation) mais se trouve au-dessus du plafond des 30 % de l'exploitation. En effet, il s'agit d'une exploitation récente (2023) qui cherche à s'agrandir au fil des années. M. FOUGERE exploite sur 2 ha et a pour ambition de s'étendre sur d'autres parcelles. Un projet en parallèle se développe d'ailleurs sur la commune et permettrait à l'exploitant d'exploiter sur 2 ha supplémentaires. A travers ces projets, l'exploitant pourra augmenter son cheptel et ainsi en tirer un revenu. De plus, ce projet n'impactera pas l'assolement de l'exploitation, l'activité d'élevage sera maintenue sur ces parcelles. Comme démontré dans la suite du document, une réflexion a été menée avec l'agriculteur pour permettre d'allier l'exploitation de la centrale et la continuité de l'activité agricole pour des productions optimales. De plus, la présence de panneaux et donc d'ombrage pourrait favoriser la pousse de la végétation en réduisant l'évapotranspiration, ce qui pourrait favoriser l'autonomie alimentaire du troupeau, son bien-être et également la résilience des parcelles face aux aléas climatiques (stress hydrique). Aussi, le site étudié se trouve à environ 385 m de l'exploitation permettant un accès facile et rapide de l'agriculteur à la parcelle des ovins (surveillance, alimentation, etc.). Enfin, le site se trouve dans un milieu aux enjeux écologique et paysager maîtrisés. Le site est donc bien adapté à l'implantation d'un projet agrivoltaïque qui ne viendra pas contraindre l'activité agricole en place.

- Le démantèlement et la remise en état du site doivent être inscrits contractuellement.
- La conception de la centrale doit au maximum faciliter l'exploitation des terres par les ovins. Les équipements devront donc être adaptés (hauteur des tables, l'espace inter-rangées, etc.)
- Le confort, l'abreuvement des animaux, la contention, le chargement et déchargement des animaux devra être pris en compte.
- Il est mentionné la possibilité de réaliser un diagnostic initial de la végétation pour déterminer les semis à prévoir pour la réimplantation des prairies qui seraient dégradées par les travaux.



Il est spécifié la nécessité de créer un contrat entre l'éleveur et l'exploitant de la centrale afin d'assurer un cadre précis et de sécuriser l'éleveur dans le maintien de son activité. C'est le cas pour ce projet puisqu'il est prévu une promesse de bail équivalente en termes de loyer et de rémunération entre le propriétaire (commune) et l'exploitant (M. FOUGERE).

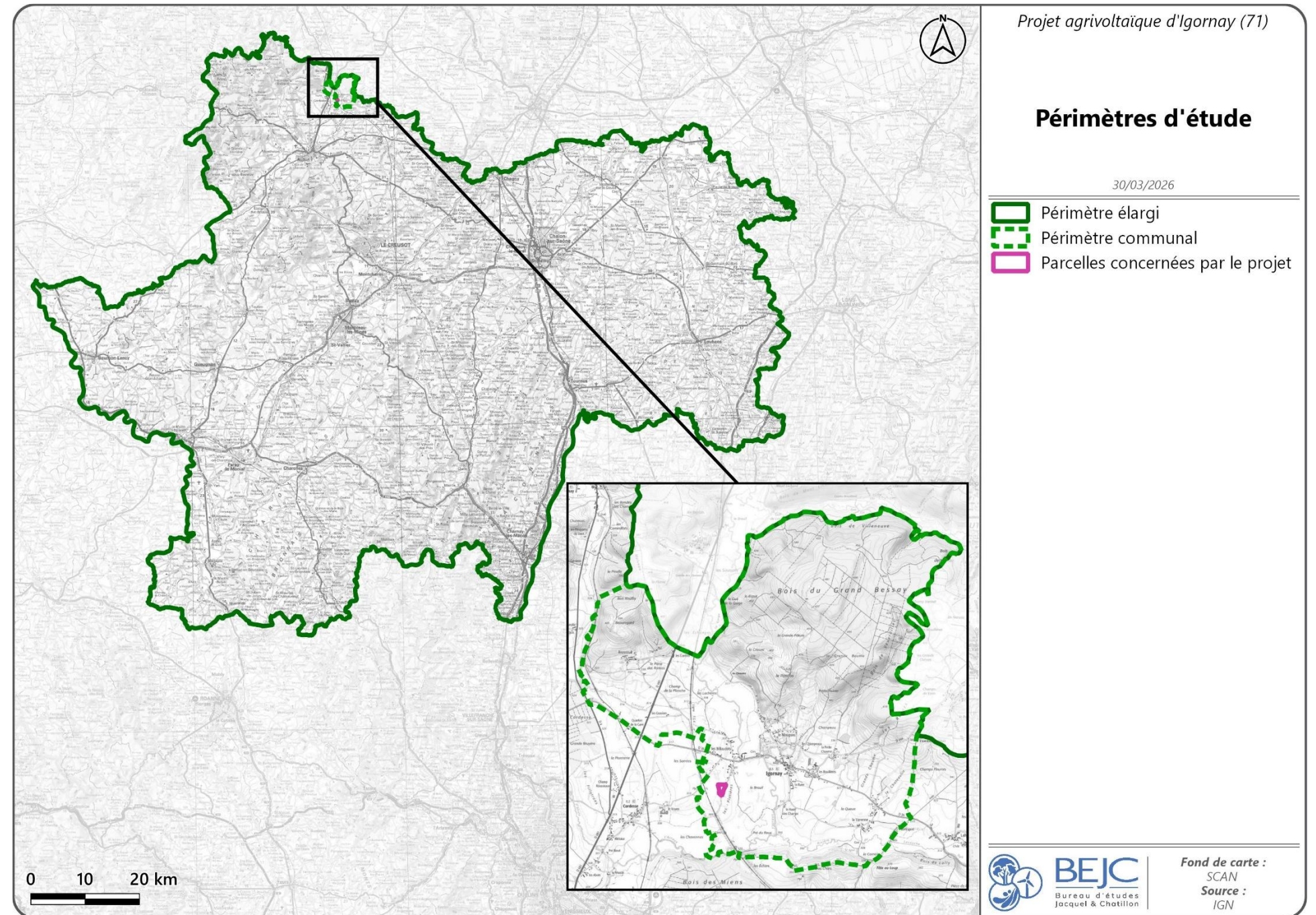
En signant la charte, le porteur de projet Incidences s'est engagé à respecter les conditions et les recommandations techniques de la FNO dans la réalisation de ses projets dont le projet agrivoltaïque d'Igornay.

I.3. PERIMETRES D'ETUDE

Pour une analyse générale et non exhaustive, il a été défini d'étudier l'agriculture sur les périmètres suivants :

- A une échelle étendue, au **niveau départemental**, afin de présenter les principales productions agricoles et les grandes filières agricoles en partie organisées à l'échelle du département ;
- A l'échelle locale, au **niveau de la commune d'implantation du projet** ;
- A l'échelle de la **zone d'impact direct** du projet correspondant à la parcelle et à l'exploitation agricole directement concernée par le projet.

La Carte 2 représente les périmètres d'étude du projet agrivoltaïque d'Igornay.



Carte 2 : Périmètres d'étude dans le cadre de ce projet (Source : BEJC)



CHAPITRE II. PRESENTATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE CONCERNEE

II.1. GENERALITES SUR L'EXPLOITATION

Les parcelles concernées par le projet agrivoltaïque d'Igornay sont exploitées par M. FOUGERE (entrepreneur individuel). M. FOUGERE a créé sa société en double actif en 2023. Ainsi, il pratique deux activités en parallèle, l'agriculture (élevage d'ovins) et il est ouvrier agricole à 11 km du siège de sa société (Igornay). C'est une activité qui se transmet de génération en génération puisque son fils est à ce jour en apprentissage dans une grande exploitation.

Passionné depuis son plus jeune âge par le métier d'agriculteur et notamment l'élevage, il s'est lancé dans l'élevage d'ovins de race Charollaise (race locale). Cette activité lui permet d'avoir un revenu complémentaire et de pouvoir participer à des concours et des foires dans la région. Il n'a pas d'employé.

M. FOUGERE est en fermage (la SAU est à la propriété de la commune d'Igornay). Ses productions sont en conventionnel. Il exploite sur 2 ha et possède une bergerie sur son terrain en propriété propre (en dehors de la SAU). Il compte environ 30 brebis. L'ensemble des terrains est sécurisé par des caméras de surveillance permettant de limiter le vol et/ou la prédation.

Les charges annuelles sont estimées à environ 2 500 € (alimentation local, lait, frais vétérinaire) et le chiffre d'affaire est d'environ 4 000 € en moyenne (un agneau est vendu entre 150 et 170 €).

Sur une vision à long terme, l'exploitant souhaite étendre l'exploitation avec un agrandissement du cheptel et ainsi avoir des revenus supérieurs à ses dépenses. Pour cela, il recherche des terrains à louer (fermage) pour augmenter sa SAU et les dédier au pâturage. En effet, aujourd'hui, il n'est pas éligible aux primes de la PAC (moins de 50 têtes), ainsi ses ventes permettent seulement de rembourser ses frais.

A titre informatif, l'exploitant envisage d'exploiter de nouvelles parcelles communales (environ 2 ha) pour du pâturage. Cela lui permettrait d'envisager dans le temps d'augmenter son cheptel.

Sans ce projet agrivoltaïque d'Igornay, l'exploitant aurait continué à faire du pâturage d'ovins sur ces parcelles.

II.2. CARACTERISTIQUES DES PARCELLES CONCERNEES

II.2.1. DESCRIPTION PHYSIQUE DES PARCELLES

Le projet concerne les parcelles continues (C132 et C133) sur la commune d'Igornay.

Aucun élément topographique particulier n'est à relever. La parcelle destinée au projet agrivoltaïque présente un ensemble homogène. Toutefois, deux mares sont relevées au Nord et au Sud du site retenu. Celles-ci seront évitées par les installations agrivoltaïques. Cela permettra de conserver des points d'eau pour le bétail.

Les parcelles sont longées à l'Est par une route locale menant à la ligne TGV au Sud et desservant l'axe D 26 au Nord. Le projet est donc facilement accessible.

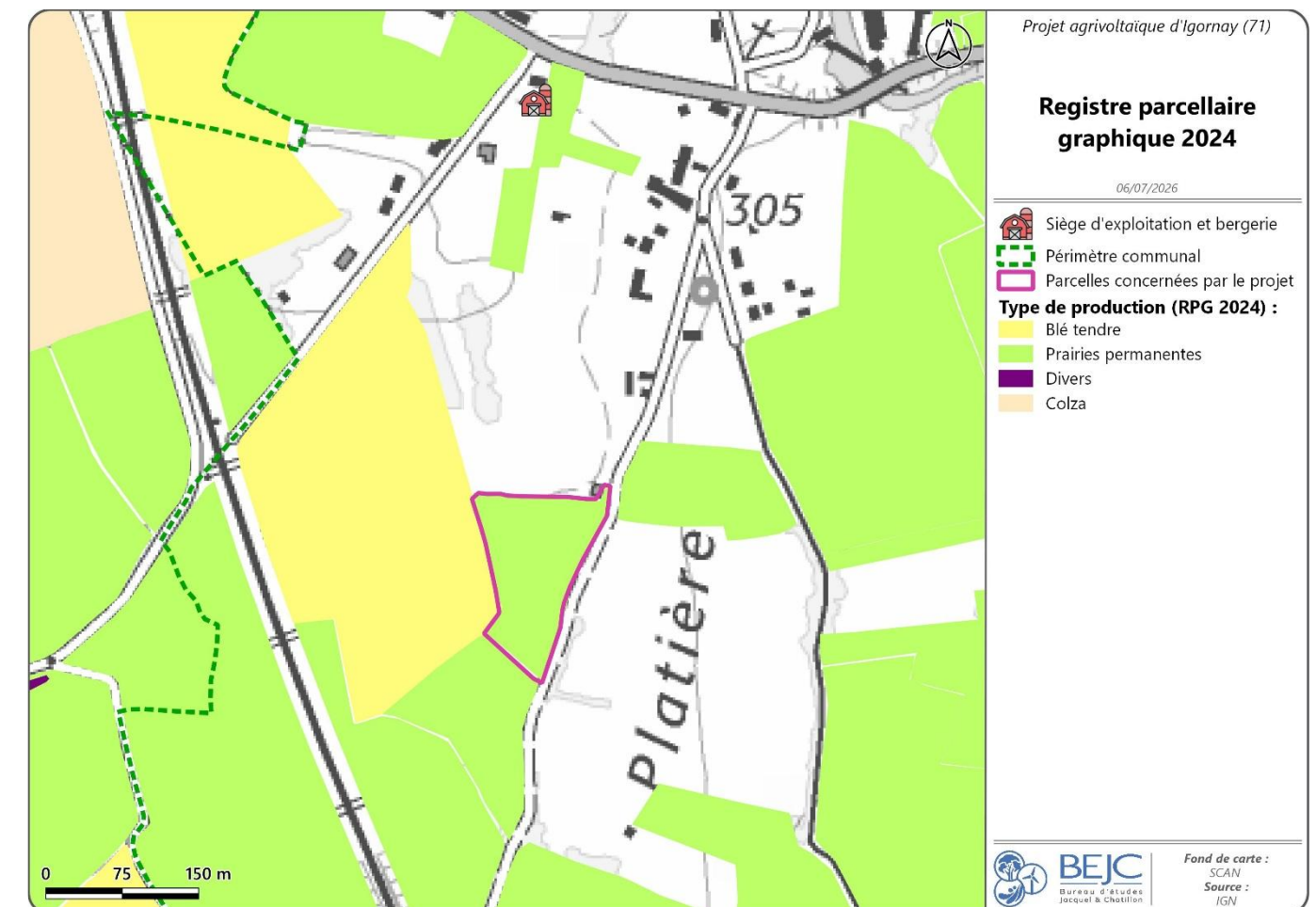
II.2.2. TYPES DE PRODUCTION

Les parcelles sont utilisées pour de l'élevage de brebis de race Charollaise. Il s'agit d'une race française originaire de la région du Charolais, donc adaptée aux conditions locales. Environ 30 brebis sont présentes à ce jour sur l'exploitation. Une jument est également présente sur le site permettant de faire un apport d'engrais (crottins) et participant aussi à la gestion des rejets des végétaux. Ainsi, aucun produit phytosanitaire n'est utilisé. Ces propos sont appuyés par le RPG 2024, plaçant les parcelles sur lesquelles s'implantera le projet en prairies permanentes.

A l'année, les brebis sont en prairies durant 7 mois et environ 5 mois en bâtiment (dans la bergerie à proximité de son habitation, à environ 385 m du site d'étude). Le bétail est nourri avec du foin, de l'herbe et des granulés.

Aucune appellation (IGP, AOC, AOP,...) n'est concernée par le projet.

M. FOUGERE vend ses brebis par la suite pour la viande aux boucheries locales et fait de la reproduction sur site.



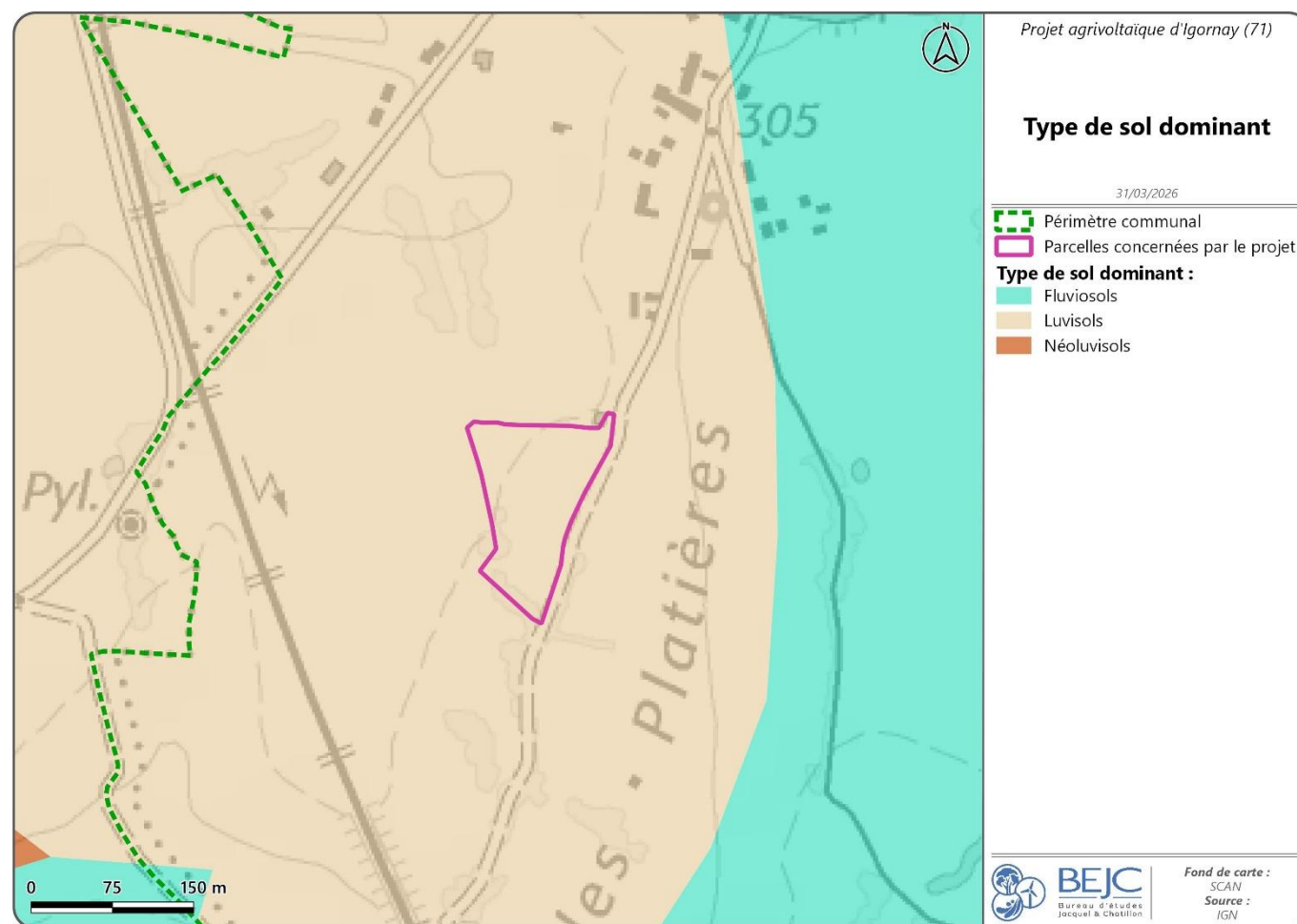
Carte 3 : Organisation des productions autour du projet en 2024 (Source : BEJC d'après données du RPG 2024)

II.2.3. SOL DU SITE D'IMPLANTATION

Les parcelles étudiées sont concernées par des sols majoritairement de type **luvisol** (Carte 4). Ce sont des sols épais (plus de 50 cm d'épaisseur) caractérisés par des phases de lessivage vertical de particules d'argile et de fer. Ces éléments s'accumulent ainsi en profondeur. Ces sols présentent une bonne fertilité agricole, même s'ils peuvent être saturés en eau durant l'hiver.

Ces propos corroborent avec le retour de M. FOUGERE qui mentionne que les sols des parcelles sont humides en hiver et que l'herbe ne pousse pas longtemps l'été en raison des fortes chaleurs.

L'implantation de panneaux agrivoltaïques permettrait d'apporter un service direct à l'agriculture, en venant limiter l'évapotranspiration de l'herbe grâce à l'ombre portée des installations, notamment en pleine saison. Ainsi, la mise en place de ce projet agrivoltaïque semble pertinente sur ce type de terrain et viendrait privilégier la performance agronomique, tout en conservant les pratiques agricoles.



Carte 4 : Types de sols dominants sur le site du projet
(Source : BEJC d'après données du GIS et Réseau mixte technologique Sols et territoires)

II.3. ETUDE DE L'AGRICULTURE ET DES FILIERES DE PRODUCTION DU TERRITOIRE

II.3.1. L'AGRICULTURE AU SEIN DU DEPARTEMENT DE LA SAONE-ET-LOIRE ET DE LA COMMUNE D'IGORNAY

Les données présentées ci-après sont issues (sauf indication contraire) du mémento de l'Agreste « Statistiques agricoles » en région Bourgogne-Franche-Comté 2025, paru en janvier 2026.

II.3.1.1. Occupation du sol

Le département de la Saône-et-Loire est majoritairement recouvert de surfaces dédiées à l'agriculture et notamment de prairies (témoignant de la volonté de conserver des pratiques d'élevage), d'après le Corine Land Cover de 2018. Le tissu urbain est quant à lui peu représenté puisqu'il s'étend sur 4,4 % du territoire (Figure 3). Il est à noter que les forêts représentent une part non négligeable du territoire avec 22,4 % de la surface du département.

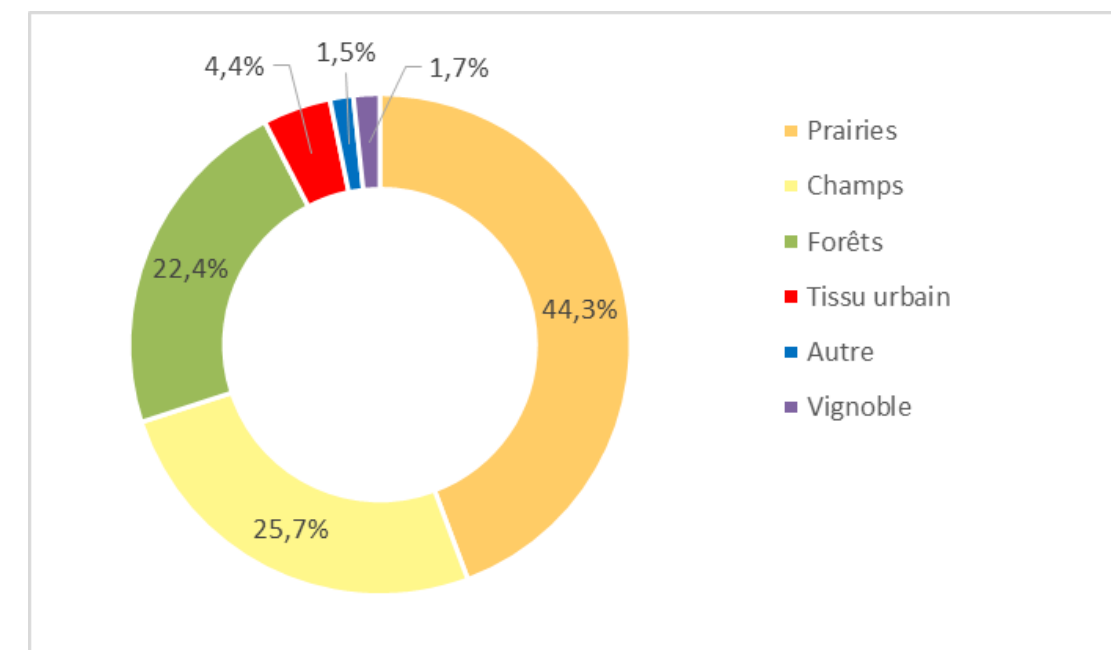


Figure 3 : Part de surface au sol occupée par catégorie au sein du périmètre élargi (Source : Corine Land Cover 2018)

De plus, la préfecture de la Saône-et-Loire présente des données plus récentes sur la part de la Surface Agricole Utile (SAU) en 2025. La Saône-et-Loire arrive en tête de la région Bourgogne-Franche-Comté et en seconde place du département français, quant à l'importance du territoire destiné aux pratiques agricoles. Elle comprend 542 000 ha de SAU (environ 61 % de sa surface), contre 51 % pour la région et 52 % pour la France.

Les prairies représentent environ 70 % de la SAU du département, soit une surface nettement supérieure à la moyenne nationale qui est de 45 %. Les vignes, bien qu'emblématiques, couvrent moins de 2 % du département. Très localisées, elles prennent toutefois une large part dans l'économie agricole. Le cépage est principalement le chardonnay implanté dans le Mâconnais. Le pinot noir quant à lui se trouve sur la côte chalonnaise. Les autres productions (gamay, aligoté) sont plus anecdotiques.

Igornay est une commune rurale située à environ 12 km au Nord-est d'Autun et 13 km au Sud-ouest d'Arnay-le-Duc. Elle comprenait seulement 513 habitants en 2022 et s'étend sur une surface de 21,71 km². La commune d'Igornay est marquée par des activités majoritairement agricoles qui recouvrent plus de 53 % de son territoire (Figure 2), d'après les données de Corine Land Cover de 2018. En effet, 48 % des surfaces vouées aux activités agricoles sont dédiées aux prairies (pratiques d'élevage) et 5 % aux cultures. Quelques bâtiments, habitations et routes ponctuent tout de même la commune mais dans des proportions moindres (4 %). A l'échelle communale, les espaces forestiers couvrent une surface non négligeable puisqu'ils sont présents sur 44 % du territoire. Il s'agit principalement du Bois du Grand Bessay implanté au Nord de la commune.

Pour rappel, les parcelles sur lesquelles s'implantera le projet sont des surfaces agricoles utilisées pour de l'élevage d'ovins allaitants.

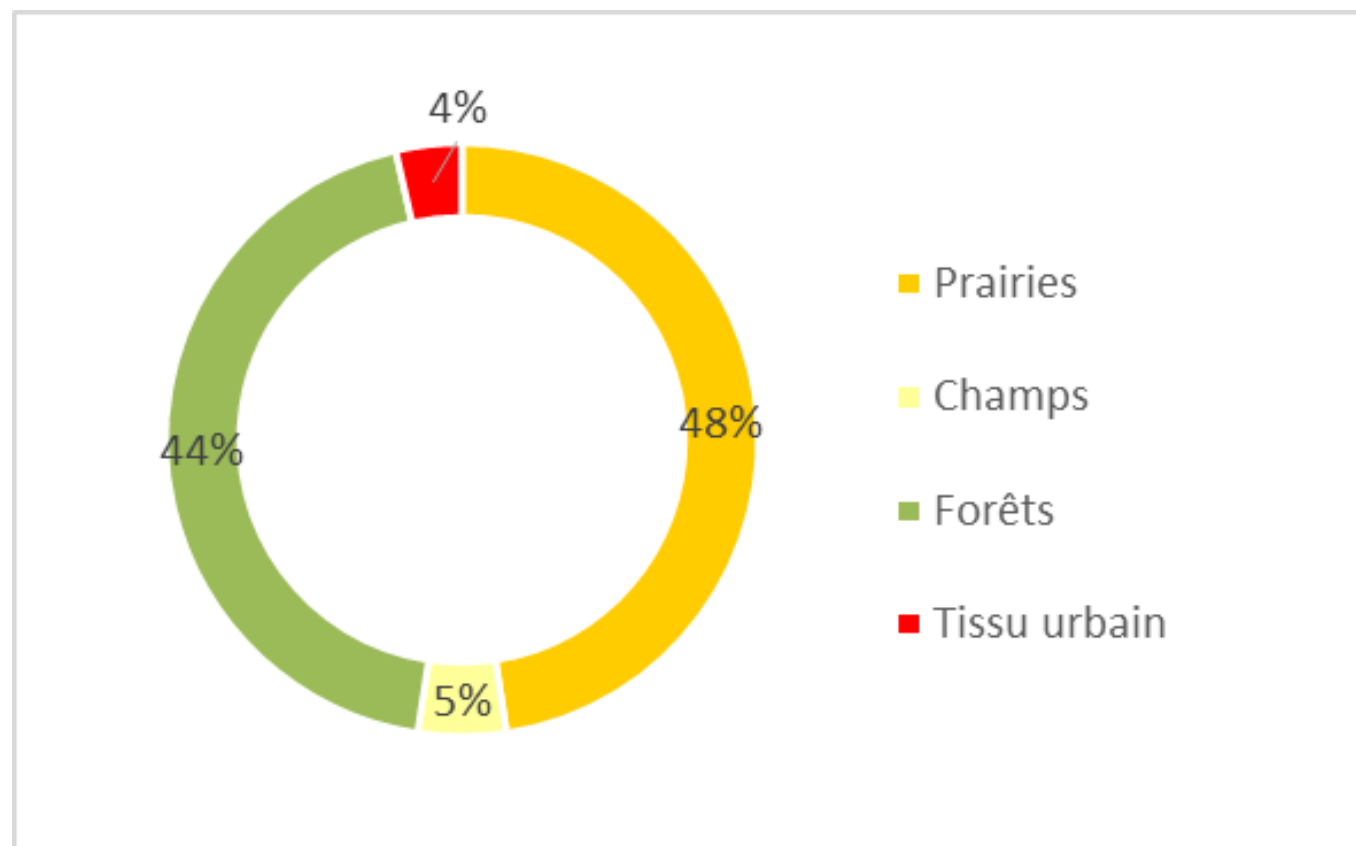
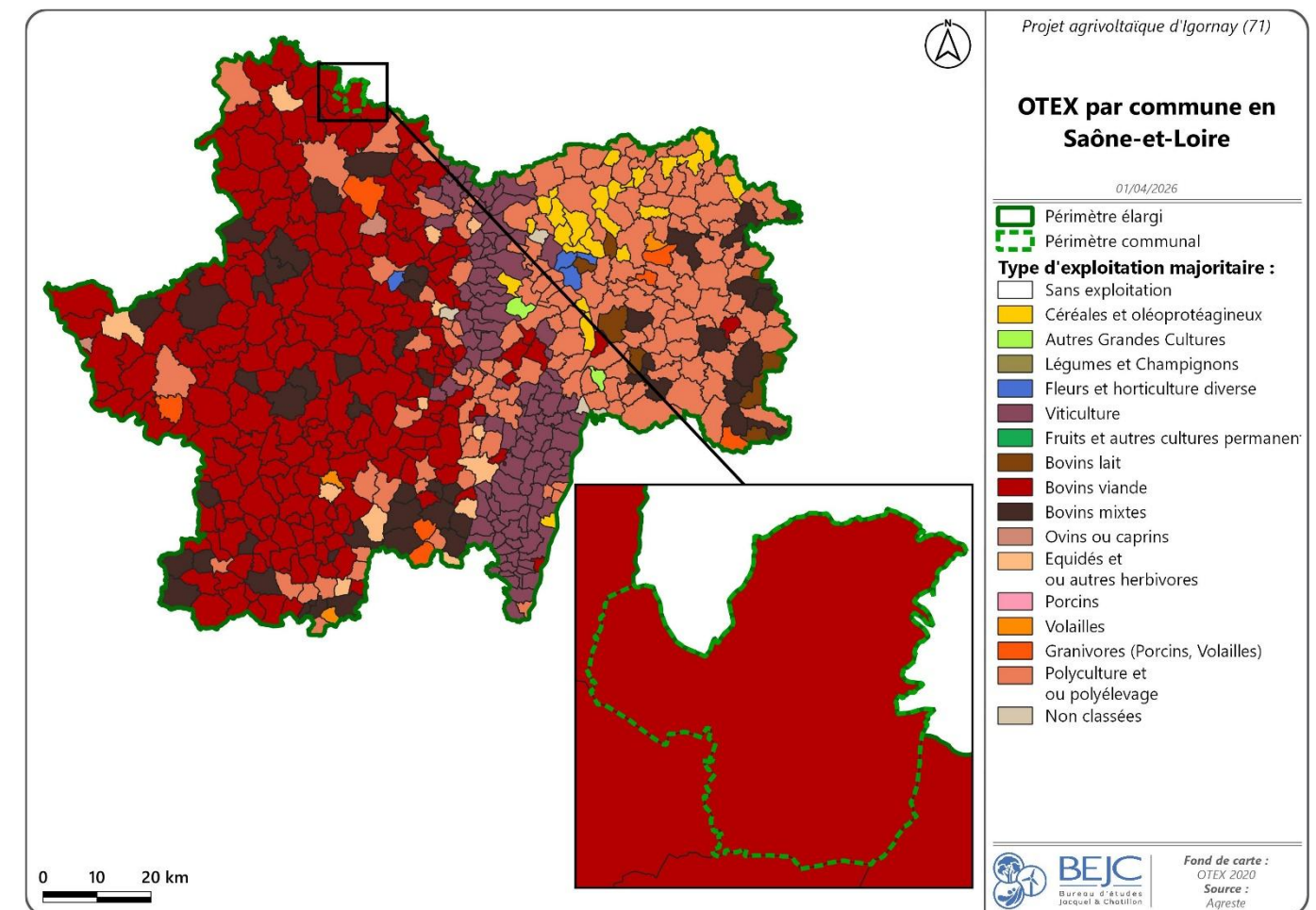


Figure 4 : Part de surface au sol occupée par catégorie au sein de la commune d'Igornay
(Source : Corine Land Cover 2018)

II.3.1.2. Productions agricoles



Carte 5 : OTEX par commune dans le département de la Saône-et-Loire (71) (Source : BEJC d'après données de l'Agreste 2020)

La région Bourgogne-Franche-Comté est dominée par l'agriculture qui occupe la moitié de l'espace (terres arables et surface toujours en herbe). La forêt couvre 39 % des surfaces, les 11 % résiduels étant dédiés à l'urbanisation, aux infrastructures, mais aussi aux lacs et aux espaces rocheux. En 2020, ce sont 23 662 exploitations agricoles qui valorisent l'espace, sur des structures importantes (103 ha en moyenne). Des filières d'excellence symbolisent ce territoire : la commercialisation de vins d'appellation dans 3 300 domaines, et la filière des fromages de qualité.

On constate différents OTEX majoritaires par département, ce qui fait de la Bourgogne-Franche-Comté une région diversifiée en termes de productions agricoles. Au Nord-ouest, le département de l'Yonne compte principalement sur les grandes cultures. Au Sud, la Saône-et-Loire est orientée sur les élevages de bovins pour la production de viande et la viticulture, et à l'Est le Territoire de Belfort, la Haute-Saône ainsi que le Doubs mettent l'accent sur les élevages de bovins. Enfin, la Nièvre est plutôt tournée vers la production de polyculture/polyélevage et de bovins viande.

Pour en revenir plus précisément sur la Saône-et-Loire, ce département se distingue par une grande diversité d'OTEX sur son territoire (Carte 5). Toutefois, 2 filières dominantes se dégagent du fait de leur poids économique : l'élevage extensif de Charolais et de la viticulture AOC.

Plus de deux tiers de la superficie du département est couverte par des prairies, vignes et terres arables, faisant de lui le deuxième département français pour sa surface agricole. En 2020, 6 079 exploitations étaient recensées sur le territoire soit une baisse de 22 % par rapport à 2010. Toutefois, la SAU est restée relativement stable sur cette période, conduisant à une augmentation de la surface moyenne des exploitations du département. Cette dernière est d'environ 84 ha par exploitation en 2020, soit inférieure à la moyenne régionale de 103 ha et supérieure à celle nationale de 69 ha en 2020.

Sur la commune d'Igornay, l'OTEX majoritaire est la production de bovins viande. La figure ci-dessous illustre ce propos puisque plus de 86 % de prairies recouvrent le territoire agricole communal (Figure 3).

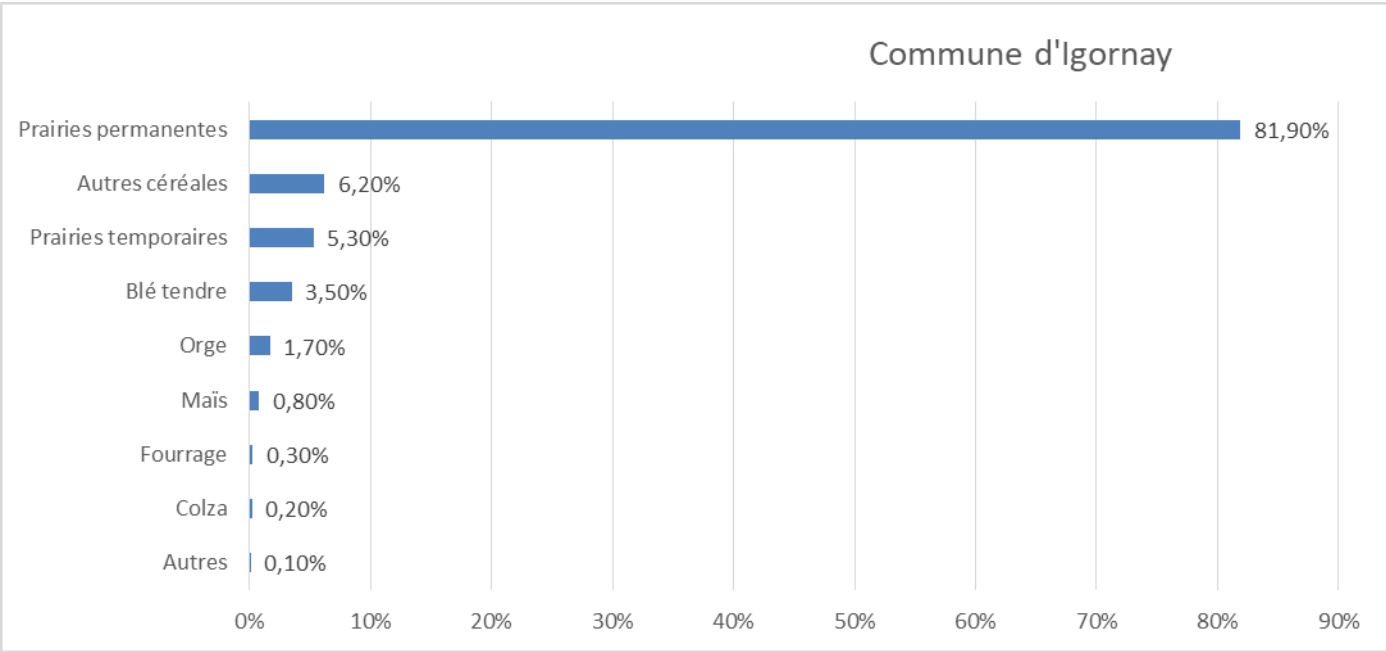
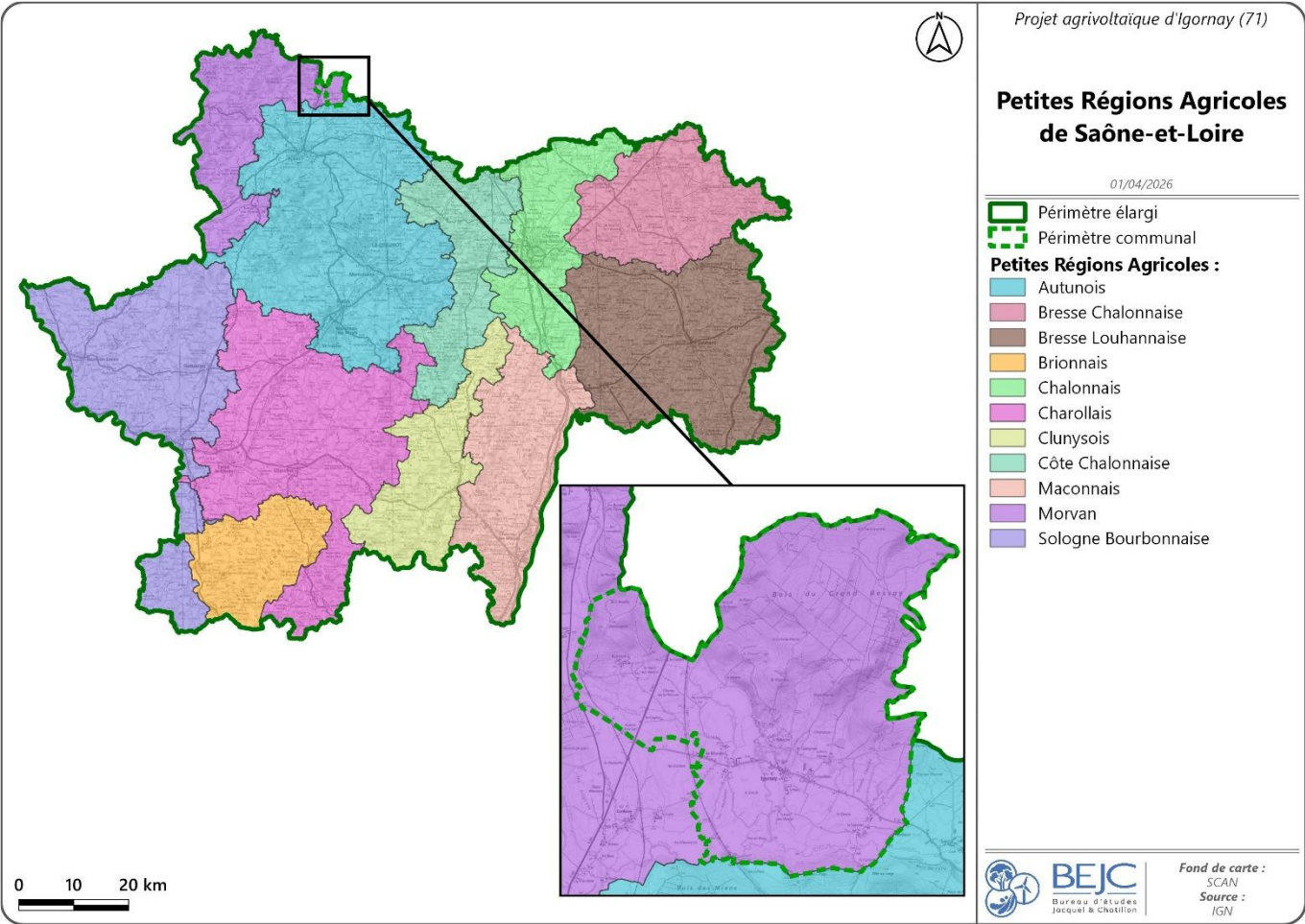


Figure 5 : Représentation en pourcentages des différentes cultures présentes sur la commune d'implantation en 2024 (Source : RPG 2024)



Carte 6 : Petites régions agricoles du département de la Saône-et-Loire (Source : BEJC d'après l'AGRESTE)

La région Bourgogne-France-Comté a été divisée en plusieurs régions agricoles, ces dernières ont été actualisées en 1981 pour regrouper les zones agricoles homogènes et sont construites par rassemblement des communes. L'intersection de la région agricole et du département forme la petite région agricole. Le département de la Saône-et-Loire est constitué de 11 Petites Régions Agricoles.

La Saône-et-Loire est un territoire caractérisé par une topographie et une géologie variées. Celles-ci ont notamment contribué à la répartition géographique des productions du territoire. Ainsi, la moitié Ouest du territoire (où se situe le projet), représentée par un paysage bocager, est dominée par l'élevage bovin. En effet, on y retrouve un riche maillage de haies et de bosquets et de nombreuses prairies naturelles. Plus au centre du département s'étend une longue dorsale étroite sur un axe Nord-Sud, caractéristique des premiers contreforts du Massif Central, où la culture de vigne a pu se développer. Enfin, l'Est de la Saône-et-Loire se distingue par une agriculture diversifiée. Les grandes cultures dominent au Nord et des élevages de volailles et laitiers sont présents plus au Sud.

Le territoire d'étude se situe au sein de la petite région agricole du *Morvan* (Carte 6) regroupant 19 communes du département et plus de 125 communes en tout. Cette petite région agricole est peu propice aux cultures, les surfaces sont essentiellement consacrées à l'élevage et à la forêt.

II.3.1.3. Evolution de l'agriculture

Dans le département de la Saône-et-Loire, le nombre d'exploitations et la surface agricole utile (SAU) associée ont largement évolué suite aux remembrements des exploitations (Tableau 22).

Avec des exploitations de plus en plus grandes, leur nombre diminue drastiquement, passant de 28 446 exploitations en 1970 à 6 079 en 2020. Naturellement, il en va de même pour l'emploi : la main d'œuvre passe de 40 118 équivalents temps plein (ETP) en 1970 à 10 986 en 2020.

Année	Nombre d'exploitations ¹ (en unités)	Surface agricole utile par exploitation (en ha)	Main d'œuvre (en équivalent temps plein)
1970	28 446	19,6	40 118
1988	15 991	33,5	22 918
2000	10 733	48,9	14 634
2010	7 689	67,3	12 146
2020	6 079	84,3	10 986

Tableau 2 : Evolution du nombre d'exploitation, de la SAU associée et de la main d'œuvre dans le département de la Saône-et-Loire
(Source : Agreste)

II.3.2. FILIERES AGRICOLES

Une filière agricole comprend l'ensemble des acteurs de l'amont à l'aval qui participent à l'élaboration d'un produit final à partir d'une matière première agricole. La Figure 6 illustre l'organisation théorique d'une filière agricole. L'analyse des filières agricoles permet de comprendre l'intégration des productions agricoles dans l'économie locale.

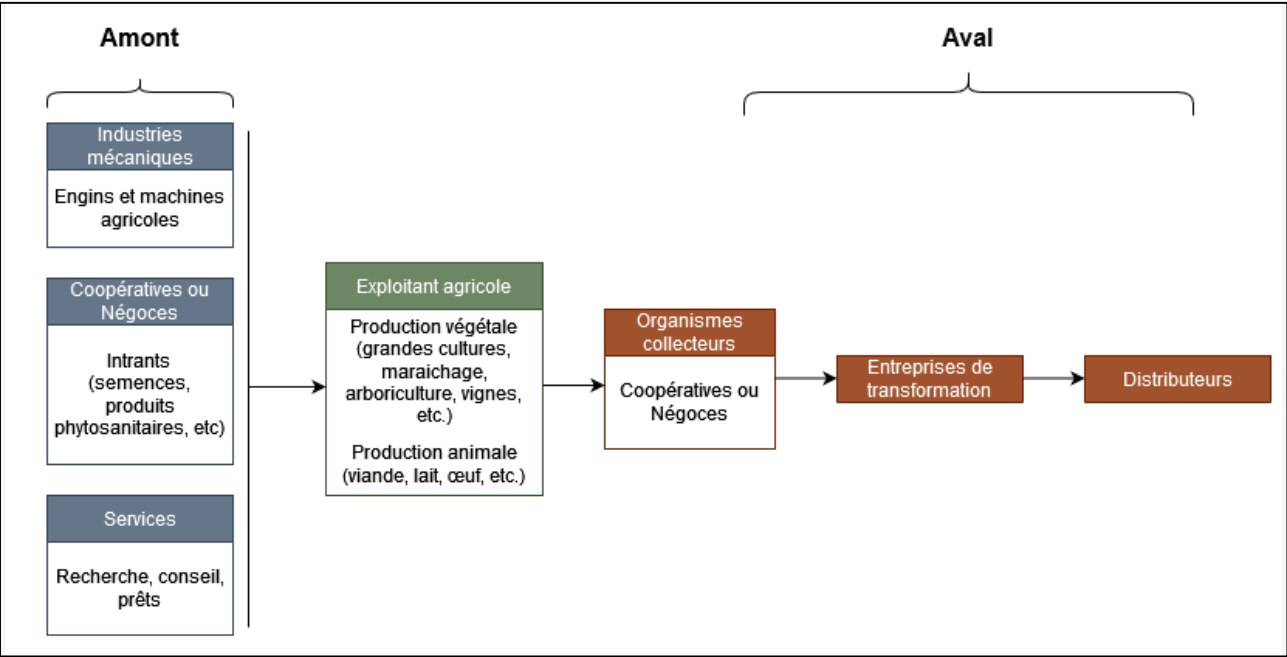


Figure 6 : Acteurs principaux d'une filière agricole (Source : Agrimédias)

Au sein du périmètre élargi, plusieurs acteurs des filières amont et aval ont été recensées. On peut par exemple citer la coopérative Bourgogne Sud qui accompagne les agriculteurs dans chaque étape de leur activité dans les domaines de la vigne, de l'élevage, des grandes cultures et aussi dans l'accompagnement des innovations et de la transition (permettre aux agriculteurs de rendre leur exploitation pérenne et durable). Un autre exemple est la coopérative agricole Mâconnais Beaujolais spécialisée dans la viticulture mais aussi dans le libre-service agricole. Des ateliers de transformation sont également présents sur le territoire comme les abattoirs présents sur la commune d'Autun et Paray-le-Monial par exemple ou le laboratoire de transformation alimentaire du Clunisois, etc. Enfin, plusieurs entreprises agroalimentaires sont implantées sur le département comme Nutrisens Customer Services (fournisseur de produits alimentaires), Proalim SAS, groupe Bigard, etc.

M. FOUGERE n'appartient à aucune coopérative. Il s'approvisionne en intrants (alimentation, lait) sur Autun (Adagri, Gamm Vert, Chambre d'Agriculture, etc.). Il vend 100 % de sa production au négoce. Il commercialise ses productions sur Autun (environ 10 km du site) auprès de :

- Négociant en bestiaux ;
- Marché au cadran.

¹ « A partir de 2020, sont considérées « micro », les exploitations dont la PBS [Production Brute Standard] est inférieure à 25 000 euros, « petite » celles dont la PBS est comprise entre 25 000 et 100 000 euros, « moyenne » celles avec une PBS comprise entre 100 000 et 250 000 euros et « grande » celles de plus de 250 000 euros de PBS. », Agreste.

Avant 2020, « les moyennes et grandes exploitations sont les exploitations dont la production brute standard (PBS) atteint ou dépasse 25 000 euros. »

II.4. DEMARCHE DE QUALITE

Le département de la Saône-et-Loire se place en première position en France par l'importance et la diversité de ses appellations d'origine. Lors du recensement agricole de 2020, plus de 2 500 exploitations agricoles (hors agriculture biologique) étaient engagées dans des productions sous un signe de qualité :

- 1 780 exploitations en AOC/AOP ;
- 280 exploitations en IGP ;
- 880 exploitations en Label Rouge.

La commune d'Igornay est concernée par les appellations « Brillat-Savarin », « Coteaux de l'Auxois » ; « Epoisses », « Moutarde de Bourgogne », « Saône-et-Loire », « Bœuf de Charolles », « Charolais de Bourgogne », « Sapin de Noël du Morvan », « Volailles de Bourgogne » et « Volailles du Charolais ». Cependant, **les parcelles agricoles impactées par le projet ne sont pas concernées par ces dernières.**

En 2020, au niveau de la communauté de communes du Grand Morvan Autunois (dont fait partie la commune d'Igornay), ce sont environ 27 % des exploitations qui sont concernées par des signes officiels de qualité. 5 % des exploitations sont engagées dans l'agriculture biologique. Enfin, 14 % des exploitations étaient dans une démarche de diversification (travail à façon, tourisme, énergie renouvelable, etc.) et pas moins de 26 % d'entre elles ont développé le circuit court (hors vin).

II.4.1. FONCIER

En Saône-et-Loire, le prix des terres libres est en hausse par rapport à 2023. Il a augmenté de 7 % et est à atteint en moyenne 2 570 €/ha en 2024. En revanche, les prix moyens des terres et des prés loués sont relativement stables rapport à l'année 2023, s'élevant à 2 190 €/ha en 2024. La Safer précise tout de même que cette dynamique des prix masque des situations locales différentes. Par exemple, une nette augmentation a été constatée en Bresse Chalonnaise alors que le Charollais, le Brionnais, la Bresse louchannaise ou encore le Mâconnais ont diminué.

Il est également à noter que la petite région agricole du *Morvan*, dans lequel s'implante le projet, a des prix légèrement inférieur à la tendance départementale. En effet, le prix des terres libres étaient de 2 380 €/ha en 2024 et le prix des terres loués de 2 030 €/ha. On notera toutefois que ces prix sont en nette augmentation depuis 2023 avec respectivement une hausse de 16 % et 4 %.



CHAPITRE III.

ANALYSE DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET



III.1. IMPACTS DIRECTS

III.1.1. METHODE APPLIQUEE

Pour déterminer les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale, plusieurs méthodes sont appliquées. Tout d'abord, par l'intermédiaire de l'enquête, l'avis des agriculteurs sur les éventuelles conséquences du projet est demandé. Cela permet de recueillir leur point de vue sur les effets positifs et négatifs du projet, et d'en connaître les impacts directs (pertes agricoles, morcellement des parcelles, changement dans l'assolement, etc.).

L'impact direct annuel est calculé à partir de la Production Brute Standard (PBS), référence issue du réseau d'information comptable agricole (RICA). Cette donnée de référence permettra d'avoir une estimation du potentielle de production liée à la futur activité agricole pour laquelle il n'y a pas encore de résultats.

L'Agreste définit les coefficients de PBS comme représentant « la valeur de la production potentielle par hectare ou par tête d'animal hors toute aide, exprimée en euro et calculée sur cinq ans ». Ils permettent « une classification (typologie) des exploitations agricoles dont le but est de les répartir selon leur spécialisation et leur dimension économique ». Les coefficients utilisés pour le calcul de la PBS proviennent des valeurs moyennes des PBS entre 2010 et 2020 en Saône-et-Loire. Les coefficients doivent être considérés comme des ordres de grandeur puisqu'ils ne constituent pas des résultats économiques directement observés.

Dans le cadre de cette étude, la valeur de la PBS utilisée est celle de la moyenne 2010-2020 des exploitations avec des « Ovins et/ou caprins, et/ou autres herbivores » (Tableau 3). En effet, avec la continuité de l'élevage d'ovins sur son exploitation, l'exploitation de M. FOUGERE entre dans cette classification. Cette valeur est ensuite rapportée à la surface consommée par le projet. Ainsi, le calcul des impacts directs annuels adapté au projet est le suivant :

IMPACTS DIRECTS ANNUELS (en €/an) = Surface agricole prélevée (ha) x PBS (€/ha/an)

OTEX Ovins et/ou caprins, et/ou autres herbivores			
	Dates		Moyenne
Indicateurs	2010	2020	2010-2020
PBS (en milliers d'€)	26 076	28 424	27 250
Surface (ha)	18 813	19 257	19 035
PBS/ha (€/ha)	1 386	1 476	1 431,6

Tableau 2 : Production Brute Standard OTEX Ovins et/ou caprins, et/ou autres herbivores 2010-2020
(Source : Agreste – Réseau d'information Comptable Agricole RICA – donnée départementale)

III.1.2. RESULTATS DE L'IMPACT ECONOMIQUE DIRECT

La première conséquence directe constatée pour un tel projet est la consommation d'espaces agricoles. Dans le cas de ce projet, les surfaces impactées conserveront la pratique d'élevage d'ovins, la **consommation d'espaces agricoles est donc limitée**.

La surface totale consommée par le projet, et donc retirée à l'agriculture, est relativement faible. Elle correspond aux surfaces artificialisées, estimées en considérant l'emprise des éléments suivants :

- Les pieux des structures,
- Le poste de livraison – transformation (PTR/PDL),
- La réserve incendie.

Concernant les pistes, celles-ci seront laissées enherbées après validation du SDIS. Ainsi, elles ne sont pas comptabilisées dans le calcul puisque durant l'exploitation, les ovins pourront les entretenir par pâturage.

Cependant, l'instruction de février 2025 concernant l'application des dispositions réglementaires relatives aux installations agrivoltaïques et photovoltaïques au sol dans les espaces naturels, agricoles et forestier préconise de considérer un espace de 20 cm autour des pieux. Toutefois, les brebis pourront accéder et brouter à ce niveau. Ainsi, il a été fait le choix de ne pas prendre en compte les 20 cm autour des pieux.

	PDL/PTR	Emprise des pieux seuls	Emprise de la citerne
Surface utilisée (m²)	1,5	3,35 (soit 0,0072 par pieu)	59,8

Tableau 3 : Surfaces utilisées par les structures annexes du projet agrivoltaïque d'Igornay (Source : BEJC d'après données exploitant)

Ainsi la surface totale du projet (structures annexes incluses) s'élève à environ 64,65 m². Il y a donc une perte de surface exploitable pour l'exploitant concerné.

La valeur de cette surface qui n'est plus exploitable est estimée à partir du PBS moyen 2010-2020 du département de Saône-et-Loire pour les exploitations avec de l'élevage d'ovins, caprins et/ou autres herbivores. Selon les données de l'Agreste, l'impact direct annuel est alors estimé à 1 431,6 €/ha/an.

Ainsi, cet impact s'élève à 9,3 €/an pour la surface consommée par le projet sans le recul de 20 cm autour de chaque pieux.

III.1.3. AUTRES IMPACTS SUR L'EXPLOITATION

La modification de l'assolement de l'exploitation agricole, c'est-à-dire la répartition des différents types de production sur la SAU de l'exploitation sera inchangée. En effet, le projet a été réfléchi pour permettre la continuité des pratiques existantes sans contrainte. De plus, d'après l'agriculteur, ses brebis pourront pâturer plus longtemps grâce à la protection de l'herbe par les panneaux (ombre portée).

Ce projet est issu d'une réflexion, entre le porteur de projet (Incidences) et l'exploitant, qui a permis de trouver le meilleur compromis entre les productions agricole et photovoltaïque. La technologie utilisée et la disposition des panneaux solaires ont été adaptées afin d'être compatibles avec l'activité d'élevage d'ovins déjà existante. **La perte de production sera limitée du fait de la faible surface consommée sur la parcelle du projet.**

Le troupeau d'ovin pourra librement se déplacer sur toute la surface couverte par le projet et délimitée par la clôture. Les chemins suivent le contour des parcelles ce qui limite les effets de coupure. De plus, l'évitement des mares permettra aux brebis de continuer à s'abreuver sur le site sans apport d'eau extérieur, similaire aux pratiques actuelles. Il n'y aura donc pas de modification des pratiques existantes au niveau de l'exploitant. **Les parcelles agricoles conserveront donc leur fonctionnalité.**

L'agriculteur pourra continuer d'intervenir sur les parcelles. Les panneaux solaires ne constitueront pas une contrainte pour le passage des engins agricoles. En effet, des réflexions ont été menées avec l'agriculteur pour adapter au mieux le projet à son activité notamment en ce qui concerne les distances inter-rangées (retenues à 4 m).

Les pistes créées autour de la zone du projet permettront également une circulation facilitée d'un point à un autre des parcelles. **Ainsi, l'agriculteur ne devra pas perdre en mobilité avec ce parc solaire.**

Ce projet n'amènera que peu de changements au niveau de l'organisation de travail pour l'agriculteur. Il permettra, en effet, de conserver les parcelles déjà utilisées comme pâture. De plus, les parcelles resteront facilement accessibles avec la proximité de la D26. Par ailleurs, ce projet n'aura aucun impact sur l'emploi au sein de l'exploitation.

Par ailleurs, ce projet agrivoltaïque n'impactera pas la production ovine. Des effets positifs du pâturage sous les panneaux solaires ont notamment été démontrés dans une récente étude de l'INRAE.

En effet, en avril 2024, l'INRAE a publié un rapport d'étude concernant le pâturage d'ovins sous panneaux photovoltaïques. L'objectif de cette étude était de mesurer les effets sur le moyen terme de la présence de panneaux photovoltaïques sur le pâturage ovin et plus précisément sur le comportement, le bien-être et la santé des animaux ainsi que sur la production de fourrage disponible. Pendant deux ans, un troupeau de 20 brebis a été suivi au pâturage sur le site de la Centrale solaire de CVE à Bissey-sous-Cruchaud (71). Les principales conclusions de l'expérimentation sont les suivantes :

- Les brebis ne modifient pas leur comportement en présence des panneaux photovoltaïques. Elles restent sur un temps de partage d'activité de 3*8 classique chez les ruminants (8h d'ingestion en position debout, 8h de rumination en position debout ou couchée et 8h de repos en position couchée le plus souvent). Le pâturage dans ces conditions ne modifie pas la synchronisation du troupeau c'est-à-dire que les brebis restent regroupées, aucune d'entre elle n'est isolée du troupeau et elles sont dans la même position aux mêmes périodes ;

- Les panneaux limitent l'intensité du stress thermique ressenti en périodes très chaudes. Les brebis recherchent l'ombre sous les panneaux en périodes chaudes et ensoleillées. La présence de panneaux permettrait aussi de limiter le stress thermique en période froide et d'allonger la période de pâturage tout en maintenant un certain confort thermique et une disponibilité en fourrage ;
- La santé des brebis n'est pas affectée par la présence de panneaux photovoltaïques (présence de parasites, d'anémie ou de propreté). Toutefois, il a été observé des blessures occasionnées par les chiens utilisés pour regrouper les brebis. En effet, en présence de panneaux, ils n'arrivent pas toujours à adapter leur comportement. Il est alors conseillé de ne pas utiliser de chiens dans ce contexte ;
- Le fonctionnement des panneaux photovoltaïques peut entraîner au niveau des onduleurs des niveaux sonores qui pourraient induire un stress chez les brebis. Une réflexion est à mener sur les moyens d'atténuer ces effets (isolation des onduleurs, localisation en bout de rang, etc.) ;
- Concernant la quantité de fourrage disponible (hauteur d'herbe), elle apparaît plus importante sous les panneaux et même au niveau des bords des panneaux par rapport à l'inter-rang ;
- La présence de panneaux permettrait aussi de limiter l'impact des gelées tardives et protéger le fourrage disponible à cette période.

Ainsi, le projet d'Igornay permettra d'améliorer la production fourragère (densité de l'herbe), actuellement faible sur ces parcelles en saison. L'agriculteur pourra ainsi réduire l'apport de foin nécessaire à l'alimentation du troupeau. Ce projet permettra ainsi de gagner en autonomie alimentaire pour les moutons. Le projet améliorera aussi le bien être des ovins en apportant de l'ombre notamment en période de fortes chaleurs.

Le projet ne constitue donc pas une menace pour la pérennité de l'exploitation de M. FOUGERE.

A titre informatif, l'exploitant envisage d'exploiter de nouvelles parcelles communales (environ 2 ha) pour du pâturage. Cela lui permettrait d'envisager dans le temps d'augmenter son cheptel.

III.2. IMPACTS SUR L'AGRICULTURE DU TERRITOIRE

Le projet agrivoltaïque d'Igornay n'engendrera pas la disparition d'exploitations à l'échelle locale. Il favorisera le maintien des productions agricoles sur le territoire.

Au vu de la faible surface de terres agricoles consommées par ce projet, **l'équilibre économique local de la filière amont** (fournisseurs de semences, engrais et amendement, produits phytosanitaires, aux charges liées au personnel, aux entreprises d'entretien des machines agricoles, etc.) **n'en sera pas perturbée. Il en est de même pour la filière aval** (entreprises de première transformation et entreprises agro-alimentaires présentes dans la région). Aussi, il ne causera **pas de perte d'emploi** puisqu'il s'agit d'un projet agrivoltaïque permettant le maintien d'une activité agricole, sans grande consommation des surfaces agricoles.

Enfin, avec une surface d'environ 64,65 m² impactés, le projet agrivoltaïque d'Igornay aura un impact négligeable sur le foncier.



CHAPITRE IV. MESURES ET ADAPTATIONS DU PROJET



IV.1. LE CHOIX DU SITE

À la suite des échanges engagés avec la commune d'Igornay concernant la solarisation de terrains communaux, et dans la volonté d'Incidences de développer des projets au plus près du territoire, porteurs de sens pour les communes, les exploitants agricoles et les riverains, une étude foncière a été réalisée.

Cette analyse a permis d'identifier plusieurs parcelles particulièrement intéressantes, présentant de faibles impacts paysagers tout en garantissant le maintien de l'activité agricole par les exploitants actuellement en place.

Fort de son expérience dans le développement de projets agrivoltaïques et à la suite de la signature de la charte de la FNO, Incidences a engagé un travail étroit avec M. FOUGERE, qui a manifesté son intérêt pour la mise en œuvre d'un projet agrivoltaïque sur son exploitation. Cette collaboration vise à concilier production agricole et production d'énergie renouvelable dans une logique de développement durable et de valorisation du territoire sur des surfaces agricoles de petites envergures.

La parcelle retenue comporte les caractéristiques suivantes :

- Une faible qualité agronomique (humidité l'hiver, sensibilité aux chaleurs l'été) ;
- Le raccordement de cette parcelle sera facile, elle s'implante au bord d'un chemin communal desservant la D26 au Nord ;
- Le siège de l'exploitation se trouve à environ 385 m du site, permettant un accès facile et rapide de l'agriculteur à la parcelle des ovins (surveillance, alimentation, etc.) ;
- Enfin, le site a été choisi pour sa topographie plane qui ne contraint pas l'implantation des panneaux solaires. Ainsi, aucun terrassement d'importance ne sera prévu durant les travaux.

Le site est donc bien adapté à l'implantation d'un projet agrivoltaïque qui ne viendra pas contraindre l'activité agricole en place. De plus, le projet couvre la totalité des parcelles agricoles pour maximiser la surface toujours dédiée à l'élevage (pâturage d'ovins) et ainsi limiter la perte d'espace agricole.

IV.2. ADAPTATIONS DES EQUIPEMENTS A L'ACTIVITE AGRICOLE

La technologie utilisée et la disposition des panneaux solaires ont été adaptées afin d'être compatibles avec l'activité agricole notamment le pâturage des ovins.

a. Garantir une circulation sécurisée et facilitée des animaux et de l'exploitant

Des échanges avec l'exploitant ont permis d'identifier les mesures à mettre en place pour permettre le passage sécurisé des engins agricoles sur le parc. L'inter-rangée entre les bords de panneaux est de 4 mètres sur l'ensemble du parc agrivoltaïque. Il permet aussi de faciliter l'écoulement des eaux de pluie et de réduire les risques d'érosion à la verticale des panneaux.

La hauteur des panneaux au plus bas est ajustée à 1.5 m comme préconisé par la Fédération National Ovine dans sa Charte et dans ses nouvelles recommandations (octobre 2024). Cette mesure permettra la circulation sécurisée des animaux et évitera les blessures. L'éleveur pourra aussi avoir une meilleure visibilité de son troupeau.

b. Garantir le bien-être et la sécurité animal

L'implantation retenue évite les deux mares au Sud et au Nord présentes sur les parcelles concernées. Celles-ci pourront continuer à être utilisées comme point d'eau pour les brebis.

De plus, les équipements électriques seront protégés pour éviter l'électrocution des animaux. Les câbles seront fixés à l'aide de serre-câbles et de clips comme recommandé par l'Institut de l'élevage (Idèle). Une vigilance particulière sera portée sur la protection des regards ou autres cavités et sur l'absence de boucle de câbles qui pendent.

L'installation d'une clôture de 2 mètres de hauteur limitera les risques d'intrusion de prédateurs sur le parc. De plus, des caméras de surveillance permettront de surveiller le troupeau en tout temps.

c. Mesures en phases de travaux

Le passage des engins de travaux sera préconisé par temps sec pour limiter les impacts sur le sol (tassement).

Les travaux devront être effectués le plus possible selon les contraintes de l'éleveur.

Le chantier sera balisé et encadré de manière à ne pas entrer en conflit avec les parcelles agricoles non concernées par le projet. En cas de dégradation des cultures voisines, un dédommagement sera prévu.

Enfin, en cas de pollution accidentelle des sols, les moyens nécessaires à l'atténuation ou à l'annulation des effets de l'accident seront mis en œuvre.

CHAPITRE V. CONCLUSION GENERALE



Le projet agrivoltaïque d'Igornay se situe sur le territoire de la commune du même nom, au Nord du département de la Saône-et-Loire (71), en région Bourgogne-Franche-Comté. Cette commune fait partie de la communauté de communes du Grand Autunois Morvan, composée de 55 communes. Le projet se situe à environ 10 km au Nord-est d'Autun et 13 km au Sud-ouest d'Arnay-le-Duc. Les parcelles agricoles concernées par le projet couvrent environ 1,4 ha (la surface totale retenue pour le projet est d'environ 1,2 ha clôturés). L'implantation du projet proposée consiste à placer 16 lignes de panneaux photovoltaïques fixes. Les parcelles concernées par le projet agrivoltaïque d'Igornay sont exploitées par M. FOUGERE (entrepreneur individuel).

Le projet concerne les parcelles continues (C132 et C133) sur la commune d'Igornay. Aucun élément topographique particulier n'est à relever. La parcelle destinée au projet agrivoltaïque présente un ensemble homogène. Toutefois, deux points d'eau sont relevés au Nord et au Sud du site retenu. Ceux-ci seront évités par les installations agrivoltaïques. Cela permettra de conserver des points d'eau pour le bétail. La parcelle est longée à l'Est par une route locale menant à la ligne TGV au Sud et desservant l'axe D 26 au Nord. Le projet est donc facilement accessible.

Dans le cadre de ce projet, l'impact sur la parcelle sera minimal puisqu'il est prévu de maintenir une activité agricole sur le site (élevage d'ovins). Ainsi, la surface consommée par le projet est faible, avec un total de 64,65 m². Toutefois, la consommation de cet espace induit une légère perte de surface exploitable pour l'exploitant concerné. Ce projet est issu d'une réflexion qui a permis de trouver le meilleur compromis entre les productions agricole et photovoltaïque. Ainsi, les distances inter-rangées ont été étudiées pour permettre le passage des engins entre les rangs de panneaux, elles seront de 4 m pour ce projet. Cette perte de production, minime, n'engendre d'ailleurs pas d'impacts significatifs sur les filières amont et aval.

Dans le cadre de ce projet, les impacts sont négligeables de par la faible surface de recouvrement. La technologie utilisée et la disposition des panneaux solaires ont été adaptées afin d'être compatibles avec l'activité d'élevage d'ovins déjà existante. Les pertes directes sur l'exploitation ont été calculées, elles ont en effet été estimées à 9,3 €/an pour la surface consommée par le projet (pieux et structures annexes). De plus, le projet d'Igornay pourrait permettre d'améliorer la production fourragère (densité de l'herbe) actuellement faible sur ces parcelles en saison. L'agriculteur pourra ainsi réduire l'apport de foin nécessaire à l'alimentation du troupeau et donc les frais associés. Ce projet permettra ainsi de gagner en autonomie alimentaire pour les moutons.

Ainsi, ce projet n'impactera pas le système de production de l'exploitant ni l'équilibre économique local des filières.

La modification de l'assolement de l'exploitation agricole, c'est-à-dire la répartition des différents types de culture sur la SAU de l'exploitation sera inchangée sur l'exploitation. En effet, le projet a été réfléchi pour permettre la continuité de la pratique d'élevage existante sans contrainte. De plus, d'après l'agriculteur, ses brebis pourront pâturer plus longtemps grâce à la protection de l'herbe par les panneaux (ombre portée). Il n'amènera que peu de changements au niveau de l'organisation de travail pour l'agriculteur. Il permettra à l'agriculteur de conserver une pratique agricole sur la parcelle déjà utilisée et de rendre l'activité pérenne pour la société. La parcelle restera facilement accessible.

Ce projet ne menacera pas la pérennité de l'exploitation et permettra de maintenir une activité agricole sur le site. De plus, l'installation de panneaux photovoltaïques contribuera à renforcer la résilience des parcelles concernées face aux aléas climatiques (notamment le stress hydrique), grâce à l'ombrage partiel qu'ils procurent. Enfin, le projet améliorera aussi le bien être des ovins en apportant de l'ombre notamment en période de fortes chaleurs.

ANNEXE

Questionnaire rempli par l'exploitant



BEJC
Bureau d'études
Jacquel & Chatillon

www.be-jc.com

Questionnaire en vue de l'élaboration du pré-diagnostic agronomique

Projet agrivoltaïque d'Igornay

Département de la Saône-et-Loire (71)

Réalisation du dossier :

Sylvaine BOUDEAU (s.boudeau@be-jc.com)
Bureau d'Études Jacquel & Chatillon

Tél. : 04 26 42 10 28

I.1. OBJECTIF DE L'ENQUÊTE

Dans le cadre du projet d'Igornay, un pré-diagnostic agronomique est réalisé. Cette étude a pour objectif de rendre compte, de façon globale, du contexte agricole dans lequel s'inscrit ce projet. Elle permettra également de regarder, à partir des informations transmises quels pourraient être les différents impacts du projet sur votre exploitation.

Dans cette perspective, la présente enquête vise à récolter des informations générales sur votre exploitation et sur la ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet d'Igornay.

Le présent questionnaire comporte plusieurs rubriques à savoir :

- o Une rubrique « généralités » portant sur la structure de votre exploitation qui permettra de présenter l'exploitation concernée par le projet ;

- o Une rubrique portant sur « les productions végétales » : remplissez cette partie du questionnaire uniquement si elle concerne des productions présentes sur la ou les parcelle(s) d'implantation du projet ;

- o Une rubrique portant sur « les productions animales » : remplissez cette partie du questionnaire uniquement si elle concerne des productions présentes sur la ou les parcelle(s) d'implantation du projet ;

- o Une rubrique sur les « approvisionnements et ventes (filères amont-aval) » : elle permettra d'établir votre zone d'influence agricole.

- o Une rubrique sur votre « positionnement vis-à-vis du projet » : elle permettra de recueillir votre point de vue sur le projet.

Si vous avez des questions concernant ce questionnaire, n'hésitez pas à contacter la personne en charge de ce dossier au sein du Bureau d'Etudes (contact en page de garde).

I.2. INFORMATIONS PRÉALABLES

Nom : FOUGERE

Prénom : SYLVAIN

Société :

Adresse de la ou les société(s) :

12 ROUTE DE LA DREE
71540 IGORNAY

Adresse mail : FOUGERE.LAETITIA@ORANGE.FR

Téléphone : 0613732830

I.3. QUESTIONNAIRE

I.3.1. GÉNÉRALITÉS

1. Quelle est la surface de votre exploitation ?

2 HA (SAU en fermage propriété de la commune d'IGORNAY)

2. Quel est votre mode d'exploitation (fermage, propriétaire exploitant) ?

fermage

3. Quel est votre mode de production (conventionnel ou biologique) ?

conventionnel

4. Vos productions répondent-elles à des appellations diverses (IGP, AOC, AOP, etc.) ?

Mouton charollais (une race ovine française originaire de la région du Charolais, donc très local)

5. Combien de bâtiment(s) d'exploitation possédez-vous ? Où se localise(nt) t-il(s) et quelles sont leurs vocations ?

1 bergerie sur terrain en propriété propre (en dehors de la SAU) pour environ 30 brebis - Igornay
Les terrains sont sécurisés par des caméras de surveillance pour éviter le vol ou la prédation.

6. Combien d'employés avez-vous ? Quel(s) est (sont) leur(s) statut(s) ?

0

7. Pouvez-vous me parler un peu de l'histoire de votre exploitation ? (Grandes étapes, évolutions majeures, etc.)

Création en 2023 en double actif.
Aussi ouvrier agricole à 11 km d'ici + Fils en apprentissage dans une grosse exploitation
Passionné depuis jeune par ce métier et par les ovins notamment cette race de Charollaise car ici c'est le berceau de la race.
Cela permet également un petit revenu complémentaire mais également de participer à des concours ou des foires dans la région.

8. Avez-vous une stratégie particulière pour les années à venir ? (développer une filière biologique, projet de construction, nouvelle culture, extension de l'exploitation, etc.)

Extension de l'exploitation avec un agrandissement du Cheptel.
Recherche de terrains pour augmenter la surface pour faire du pâturage (en fermage).
Aujourd'hui pas de prime PAC (-50 bêtes), donc nos ventes remboursent seulement nos achats.

9. Sur quelles communes avez-vous des parcelles et quelles sont leurs surfaces approximatives ?

Igornay 2 ha + terrain en propre proche de notre maison (bergerie)

10. Quelles sont vos productions sur l'exploitation (production végétales et/ou animales et leur surface) ?

Production animales : brebis
Reproduction sur site + vente en boucherie local
Aujourd'hui environ 30 brebis

11. Où sont localisées vos parcelles concernées par le projet (mentionner le nom de la commune si elles sont sur plusieurs communes) ?

Commune et numéros de parcelle	Surface (ha)	Type de culture ou type d'élevage
IGORNAY C 132 + 133	2	Ovins
IGORNAY AD 69 +70	0.45	bergerie + maison individuelle

Tableau 1 : Parcelles concernées par le projet

12. Pouvez-vous donner une estimation du montant de vos charges annuelles (salariales, achat/location matériel agricole, achats semences/produits phytosanitaires, etc.) ?

Alimentation (que du local)
Lait
Vétérinaire (environ 500€)

~ 2500 €

13. Pouvez-vous indiquer une fourchette du chiffre d'affaire annuel de votre exploitation (valeur moyenne sur ces trois dernières années) ?

Ventes des brebis + agneaux (environ 150 / 170 € par agneaux)

~ 4000 €

I.3.2. PRODUCTIONS SUR LA OU LES PARCELLE(S) CONCERNÉE(S) PAR LE PROJET

Les questions suivantes portent uniquement sur les productions végétales et/ou animales présentes sur la ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet.

I.3.2.1 PRODUCTIONS VÉGÉTALES SUR LA OU LES PARCELLES CONCERNÉES PAR LE PROJET

14. Quelle est la rotation de culture type sur cinq ans sur la ou les parcelle(s) ?

Prairie permanente + jument sur site pour l'engrais (pas de produits phytosanitaires)

15. Sur les cinq dernières années en moyenne, à combien se sont élevés les rendements sur ces parcelles ? Quel est le **prix de revente** moyen pour ces productions ?

Numéro de la parcelle	Type de culture	Rendement moyen (T/ha)	Prix de revente moyen (€/T)

Tableau 2 : Rendement et prix de revente moyen pour chaque culture sur la ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet

16. Avez-vous recours à des systèmes d’irrigation (enrouleurs, pivots, rampes, etc.) ? Si oui, pour quelle(s) culture(s) ?

Source au sud de la parcelle + au Nord = éviter dans l'implantation du projet

17. Pouvez-vous nous indiquer la nature du sol de votre (vos) parcelle(s) ?

humide en hiver mais l'herbe ne pousse pas longtemps dans la saison (chaleurs importantes)

18. Pouvez-vous indiquer les atouts et inconvénients de la ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet (distance au siège d’exploitation, qualité du sol, profondeur du sol, pente, présence d’adventices, etc.) ?

Numéro de parcelle	Atouts	Inconvénients

Tableau 3: Atouts et inconvénients des sols de la ou les parcelle(s) du projet

I.3.3.2 PRODUCTION ANIMALE SUR LA OU LES PARCELLES CONCERNÉES PAR LE PROJET

19. Quelles sont les espèces animales concernées (Ovins, caprins, bovins, porcins, volailles, etc.) ?

Ovins

20. Quelle est la race du bétail concerné ? Combien de têtes compte(nt) votre exploitation ?

Race	Nombre de têtes	Type de production (Lait/œufs/viande/autre)
Charollaise	30	viande /reproduction

Tableau 4 : Informations sur l'élevage

21. Quelle est la répartition à l'année du temps passé à la pâture et dans le bâtiment d'élevage ?

5 mois en bâtiment
7 mois en prairies

22. Quel est le type d'alimentation des animaux (au pré ou au bâtiment, herbe/foin, etc.) ?

foin + herbe + granulé

23. Sur les cinq dernières années en moyenne, à combien se sont élevés les rendements sur cette/ces parcelle(s) (lait/viande/œufs) ? Et quel a été le prix de vente ? – S'il s'agit d'une pension, quels sont les prix ?

2 120 € / agneau

24. Combien de têtes de bétail avez-vous vendu au cours des cinq dernières années ?

24 animaux : agneaux et reformat confondus

I.3.4. Approvisionnement et vente (FILIERE AMONT ET AVAL)

25. Appartenez-vous à une coopérative ? Si oui, laquelle ?

RAS

26. Auprès de quelles structures vous fournissez-vous en intrants (semences/produits phytosanitaires, etc.) ? Où sont-elles situées ?

AUTUN pour l'alimentation

27. Auprès de quelle(s) structure(s) sont commercialisées vos productions (entreprises de transformation ou organismes de revente [coopérative, négoce, etc.] ? Où sont-elles situées ?

Négociant en bestiaux
Marché au cadran

AUTUN

28. Quelle est la répartition de ces ventes, c'est-à-dire quelle proportion des ventes va au négoce, à la coopérative etc. ?

100% négoce

29. Transformez-vous directement une partie de votre production ? Si oui, comment sont transformés vos productions et par quelle structure ?

RAS

I.3.2. POSITIONNEMENT VIS-AVIS DU PROJET

30. Selon vous, quels sont les différents impacts, positifs ou négatifs, que le projet pourrait avoir sur votre exploitation ? (augmentation des revenus, perturbation de l'assolement, perturbation de la circulation des engins agricoles, création de chemins, etc.)

Potentiel de pâturer plus longtemps grâce à la protection de l'herbe par les panneaux

Prix de l'électricité (ACC)

Projet d'éco-pâturage sur d'autres projets portés par Incidences et propriété de la commune d'IGORNAY, permettant de pouvoir envisager une augmentation du Cheptel.

*Perte de superficie agricole
Attention plus accrue lors de l'entretien pour ne pas
endommager le matériel*

31. Est-ce que vous pensez que le projet aura un impact sur la dynamique agricole locale ? Si oui lequel ?

RAS

32. S'il n'y avait pas de projet, qu'auriez-vous fait de ces terres ? (continuer à cultiver, projet particulier, etc.)

Continuer à cultiver de la sorte

33. En ce qui concerne le design du projet, avez-vous pensé à des mesures d'adaptation de ce dernier sur le plan agricole pour que celui-ci réponde à vos besoins et/ou contraintes ? Si oui lesquels (hauteur des panneaux si pâturage d'animaux, inter-rangées adaptées au passage d'engins agricoles si besoin, etc.) ?

hauteur des panneaux 1.5 mètre (FNO charte à respecter)

Maintenir les points d'eau sur le site

sécurité du troupeau avec les clôtures + caméras



Les énergies renouvelables au service des territoires et de leurs acteurs



Contactez-nous



axelle.rey@incidences-enr.com



www.incidences-enr.com