

Urba 297^U



Notice présentant la modification de l'implantation du Parc photovoltaïque de Bassou et Chichery

Communes de Bassou et de Chichery
Département de l'Yonne (89)

Mars 2024



SOMMAIRE

CHAPITRE A – DESCRIPTION DU PROJET	4
1 Présentation du projet	5
2 Principe d'un parc photovoltaïque	7
3 Les caractéristiques techniques du parc	9
4 Les travaux de mise en place	15
5 Le démantèlement du parc photovoltaïque	18
CHAPITRE B – ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES	20
1 Contexte physique	21
2 Contexte paysager et patrimonial	34
3 Contexte naturel	51
4 Contexte humain	59
5 Synthèse des impacts cumulés	80
6 Conclusion	81
CHAPITRE C – TABLES DES FIGURES	82
CHAPITRE D – ANNEXES	83
Annexe 1 : Notice paysagère	84
Annexe 2 : Notice naturaliste	85

La société URBA 297 souhaite installer un parc photovoltaïque sur les territoires communaux de Bassou et de Chichery, dans le département de l'Yonne (région Bourgogne-Franche-Comté). Ce projet est soumis à une demande de permis de construire ayant fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement en février 2022.

Suite à un premier dépôt du projet et à la demande de la DDT de l'Yonne, une partie de l'emprise du projet (sur la parcelle agricole ZM26) a été supprimée.

La présente notice a ainsi pour objectif de présenter le projet modifié et d'évaluer l'évolution des impacts initialement définis au regard de la modification d'implantation.

Les auteurs de ce document sont :

ATER Environnement	ATER Environnement	URBASOLAR
<p>Raphaëlle Gac</p> <p>16 rue de la garde 44300 NANTES 02 85 52 95 27</p> <p>raphaelle.gac@ater-environnement.fr</p>	<p>Timothé Bénard</p> <p>16 rue de la garde 44300 NANTES 02 85 52 95 27</p> <p>timothe.benard@ater-environnement.fr</p>	<p>Julien BRIFFOTEUX</p> <p>28, avenue de Messine 75008 Paris 06 49 67 86 93</p> <p>briffoteaux.julien@urbasolar.com</p>
<p>Notice généraliste et assemblage</p>	<p>Notice paysagère</p>	<p>Coordination et notice naturaliste</p> <p>Photomontages</p>

CHAPITRE A – DESCRIPTION DU PROJET

1	Présentation du projet	5
2	Principe d'un parc photovoltaïque	7
2 - 1	Principe de fonctionnement	7
2 - 2	Principaux composants d'un parc photovoltaïque	7
3	Les caractéristiques techniques du parc	9
3 - 1	Conception générale d'un parc photovoltaïque	9
3 - 2	Éléments constituant d'un parc photovoltaïque	9
3 - 3	Raccordement au réseau électrique	14
4	Les travaux de mise en place	15
4 - 1	Le chantier de construction	15
4 - 2	Maintenance et entretien de la centrale solaire en exploitation	17
5	Le démantèlement du parc photovoltaïque	18
5 - 1	Contexte réglementaire	18
5 - 2	Démantèlement du parc	18
5 - 3	Recyclage des modules	18
5 - 4	Recyclage des onduleurs	19
5 - 5	Recyclage des autres matériaux	19

1 PRESENTATION DU PROJET

Remarque : Les données présentées en **orange** correspondent aux données qui ont évolué suite à la modification du projet.

Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery s'implante dans la région Bourgogne-Franche-Comté, dans le département de l'Yonne, sur les communes de Bassou et de Chichery.

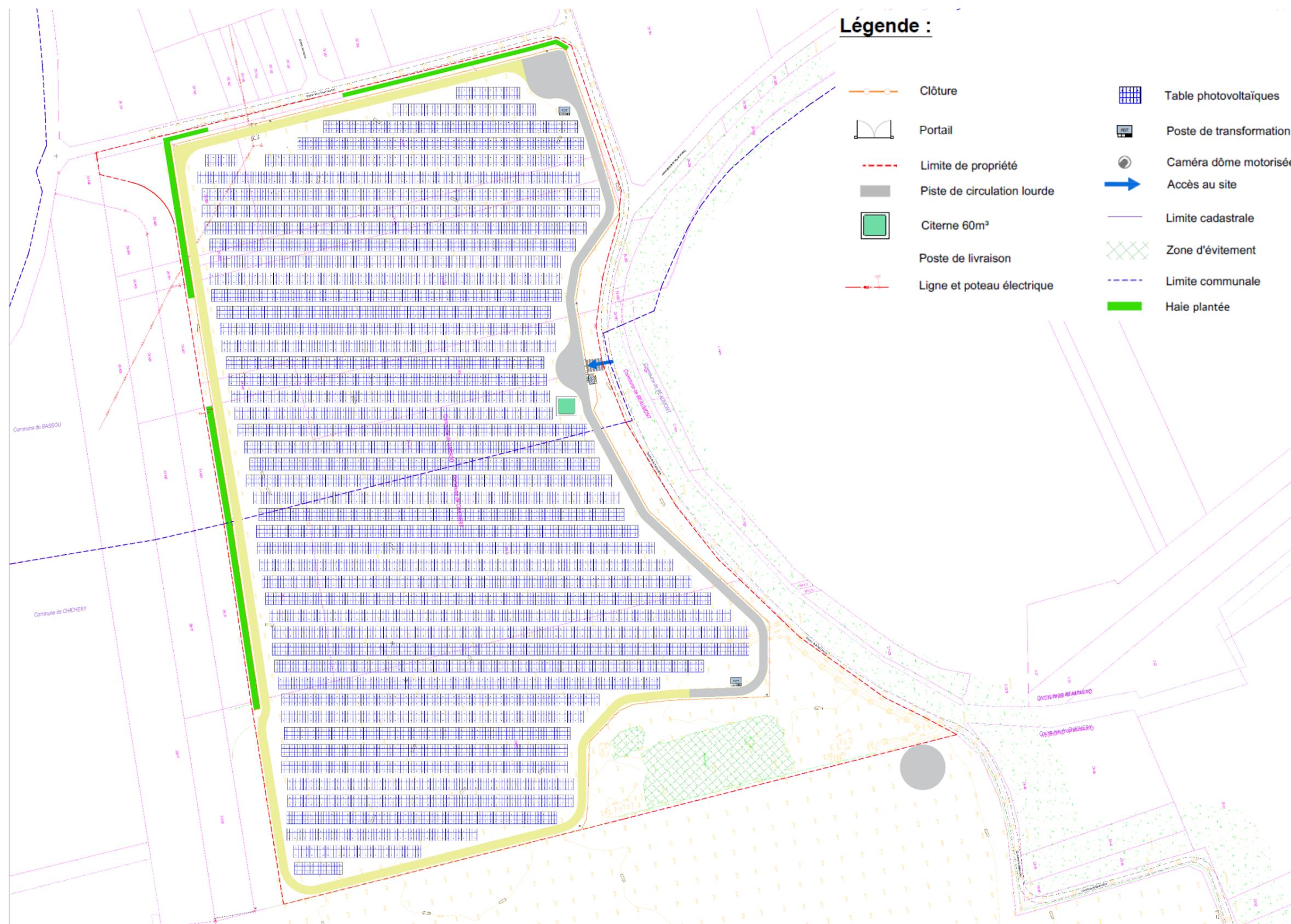
Le projet est constitué de **973 tables** de panneaux photovoltaïques, de **deux** postes de transformation et d'un poste de livraison.

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Localisation	Nom du projet	Parc photovoltaïque de Bassou et Chichery
	Région	Bourgogne-Franche-Comté
	Département	Yonne
	Communes	Bassou et Chichery
Descriptif technique	Surface clôturée	7,42 ha
	Surface occupée par les panneaux solaires	4,43 ha
	Surface de captage projetée au sol	4,34 ha
	Surface des pistes lourdes	2 107 m²
	Surface des bandes de circulation enherbée	3 116 m²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Migennes
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Production	12 154 MWh/an
	Foyers équivalents (chauffage compris)	2 580
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	59,52 t éq. CO₂/ an

Tableau 1 : Caractéristiques générales du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery (source : URBASOLAR, 2024)

Cette évolution de l'implantation a été réalisée afin d'éviter la parcelle agricole ZM 26 de la commune de Chichery précédemment concernée par le projet. Le plan d'implantation page suivante décrit les différents aménagements mis à jour suite à cet évitement.



Légende :

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
|  | Clôture |  | Table photovoltaïques |
|  | Portail |  | Poste de transformation |
|  | Limite de propriété |  | Caméra dôme motorisée |
|  | Piste de circulation lourde |  | Accès au site |
|  | Citerne 60m³ |  | Limite cadastrale |
|  | Poste de livraison |  | Zone d'évitement |
|  | Ligne et poteau électrique |  | Limite communale |
| | |  | Haie plantée |

Carte 1 : Plan du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery (source : URBASOLAR, 2024)

2 PRINCIPE D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

2 - 1 Principe de fonctionnement

L'énergie solaire photovoltaïque est une énergie renouvelable qui permet la conversion directe du rayonnement solaire en électricité. Cette transformation est possible grâce à une cellule photovoltaïque.

Les cellules photovoltaïques sont fabriquées avec des matériaux semi-conducteurs produits à partir d'une matière première très pure, comme le silicium. Ces matériaux émettent des électrons lorsqu'ils sont soumis à l'action de la lumière. Les électrons migrent alors sur une face opposée du matériau, créant une différence de potentiel et donc de tension entre les deux faces comme dans une pile. Les électrons circulent dans un circuit fermé, produisant ainsi de l'électricité.

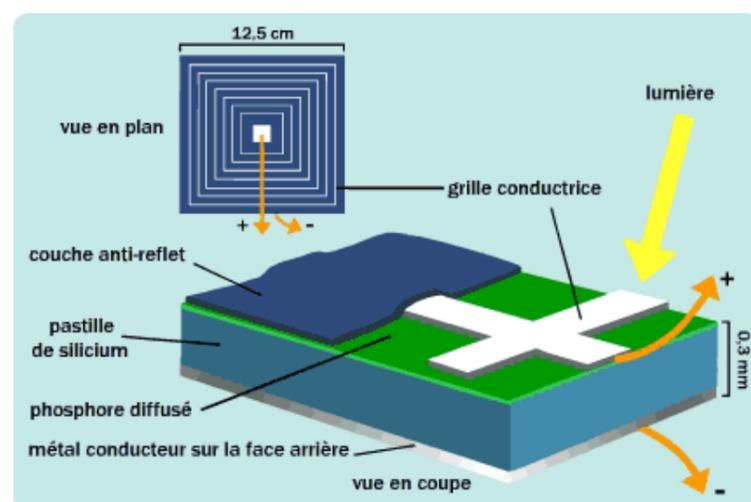


Figure 1 : Fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (source : www.economiedenergie.com, 2015)

Plusieurs cellules sont regroupées sur un panneau photovoltaïque. L'ensemble des cellules est relié en série, pour obtenir une tension plus élevée. Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein de l'installation. Les panneaux produisent un courant continu, qui après être passé par un onduleur (dans un poste de transformation), sera transformé en courant alternatif, pour ensuite être injecté dans le réseau par l'intermédiaire d'un poste de livraison électrique.

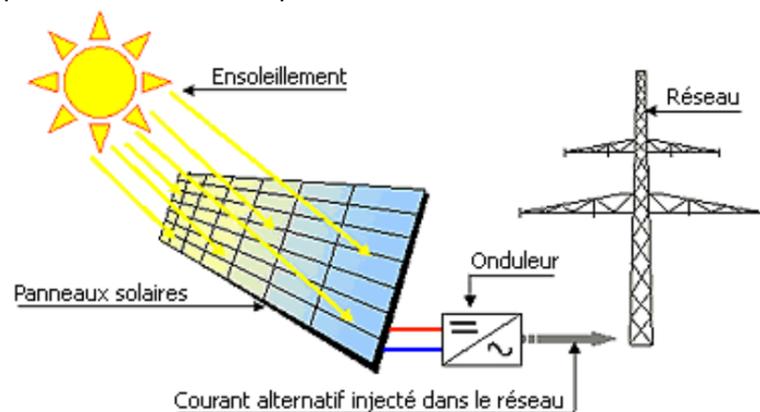


Figure 2 : Schéma de fonctionnement (source : [Ademe](http://ademe.fr), 2015)

2 - 2 Principaux composants d'un parc photovoltaïque

2 - 2a Les structures

Les panneaux photovoltaïques sont montés sur des structures appelées « tables ». Les tables de modules sont montées sur un châssis métallique et forment des rangées exposées en direction du Sud.

Deux types de structures existent :

- Les **structures mobiles** : appelées aussi « trackers » qui permettent d'optimiser la surface utile des panneaux tout au long de la journée en les orientant face aux rayons du soleil. Toutefois, cette technologie est plus coûteuse, mais présente un gain de production, pouvant aller jusqu'à 20 % par rapport à des structures fixes ;
- Les **structures fixes** : elles sont orientées de manière optimale vers l'azimut en tenant compte de l'axe de rotation de la Terre. Ainsi, les modules photovoltaïques sont disposés par bloc présentant un angle fixe de 15° à 30° et orientés au Sud. Les rangées sont alors disposées les unes à côté des autres de manière disjointe.

2 - 2b Les modules photovoltaïques

Il existe actuellement deux grandes technologies de modules photovoltaïques :

- Les **technologies cristallines** qui utilisent des cellules plates de 0,15 à 0,2 mm, découpées dans un lingot ou une brique obtenu par fusion et moulage, puis connectées en série les unes aux autres pour être finalement posées et collées sur la face arrière du verre de protection du module. Les trois formes du silicium (monocristallin, polycristallin et en ruban) permettent trois technologies cristallines qui se différencient par leur rendement et leur coût (selon les conditions d'exploitation). Les technologies cristallines représentent près de 95 % de la production mondiale de modules photovoltaïques ;
- Les technologies dites "**couches minces**" sont fondées sur l'utilisation de couches extrêmement fines de l'épaisseur de quelques microns et consistent à déposer sous vide sur un substrat (verre, métal, plastique, ...) une fine couche uniforme composée d'un ou (plus souvent) de plusieurs matériaux réduits en poudre. Les plus développées industriellement sont les technologies CdTe (Tellure de Cadmium) et CIS (Cuivre Indium Sélénium).



Monocristallin



Polycristallin



Couche mince

Figure 3 : Distinction des différentes technologies de modules

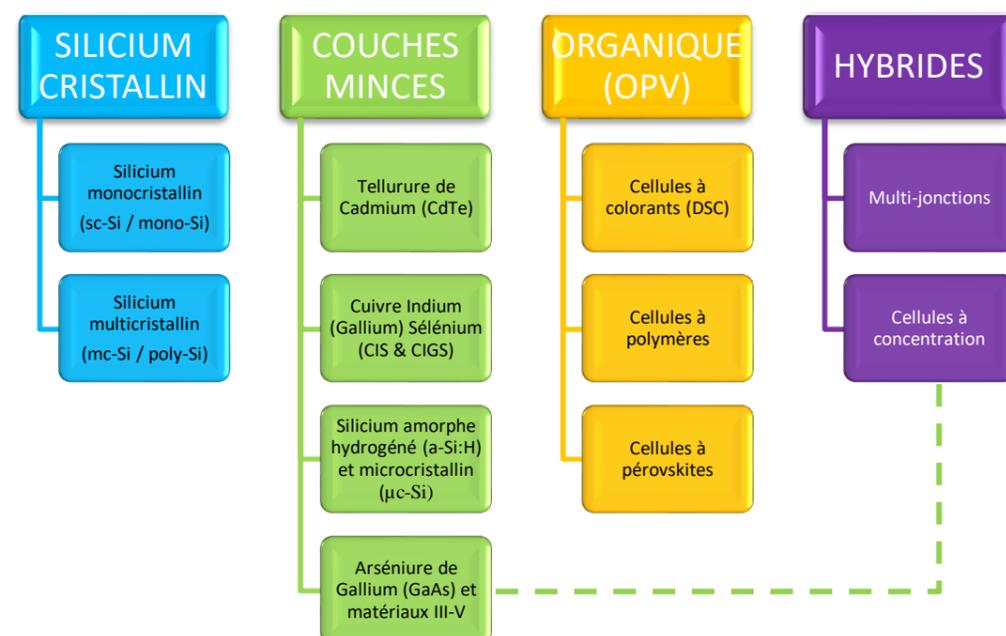


Figure 4 : Classification des principales technologies de cellules solaires photovoltaïques (source : photovoltaïque.info, 2017)

2 - 2c Les aménagements connexes

Un parc photovoltaïque est aussi composé d'éléments annexes :

- Un système électrique avec un (ou plusieurs) poste(s) de transformation et poste de livraison ;
- Des chemins d'accès ;
- D'un système empêchant l'accès au parc à toute personne étrangère à l'installation (clôture) ;
- D'une citerne ;
- D'un portail permettant l'accès au parc ;
- D'une caméra ;
- D'un local technique.

3 LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARC

3 - 1 Conception générale d'un parc photovoltaïque

3 - 1a Composition d'un parc photovoltaïque

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures support, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, un local maintenance, une clôture et des accès.

3 - 1b Surface nécessaire

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. La surface clôturée de la centrale de Bassou et Chichery est d'environ **7,42 ha**. La surface clôturée somme les surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), et l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. A cela, il convient d'ajouter des allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ **4 m** ainsi que l'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis-à-vis des limites séparatives.

Remarque : Il est important de noter que la somme des espaces libres entre deux rangées de tables représente, selon les technologies mises en jeu, entre 50 % et 80 % de la surface totale d'un parc photovoltaïque.

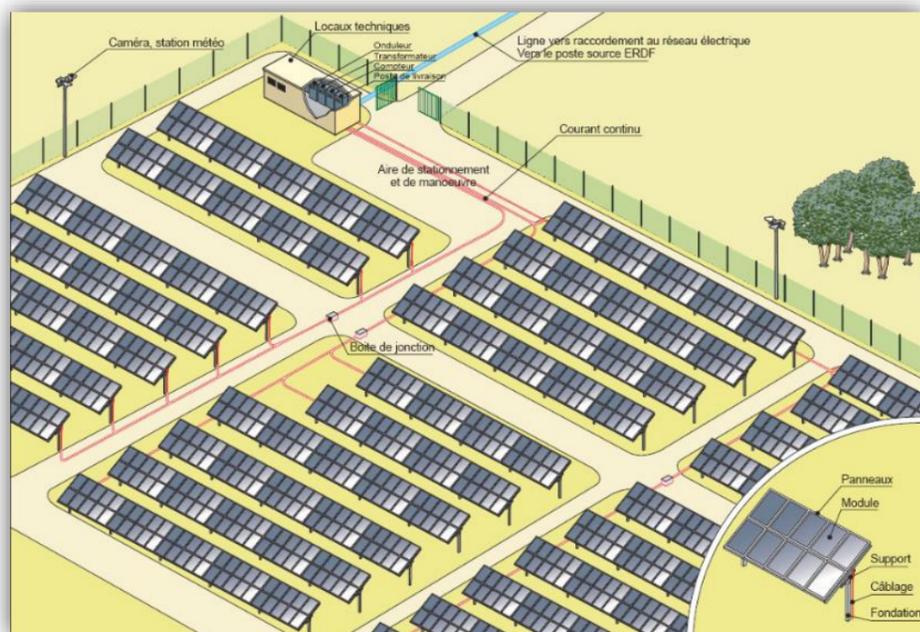


Figure 5 : Principe d'implantation d'une centrale solaire (source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

3 - 2 Eléments constituant d'un parc photovoltaïque

3 - 2a Clôture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter la future installation d'une clôture l'isolant du public. Une clôture grillagée (type grillage à mouton) de 2 m de hauteur, établie en circonférence des zones d'implantation de la centrale, sera mise en place. La clôture sera en acier galvanisé, adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d'urbanisme de la commune. La clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras.



Figure 6 : Illustration d'une clôture (source : URRBASOLAR, 2021)

Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture tous les 50 mètres environ.

Un portail, également en acier galvanisé et fermé à clefs en permanence, sera positionné à l'entrée du site, d'une largeur de **6 m**. Le linéaire de clôture est d'environ **1 220 ml**.

3 - 2b Les modules photovoltaïques

Comme détaillé précédemment, chaque table photovoltaïque est constituée de plusieurs modules photovoltaïques, qui constituent la partie permettant de fournir l'électricité à partir de l'énergie solaire. Il existe actuellement deux grandes technologies de modules photovoltaïques :

- Soit de cellules de silicium (monocristallin, polycristallin ou microcristallin) ;
- Soit d'une couche mince de silicium amorphe ou d'un autre matériau semiconducteur dit en couche mince tel que le CIS (Cuivre Indium Sélénium) ou CdTe (Tellure de Cadmium).

Les cellules de silicium polycristallines sont élaborées à partir d'un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement supérieur à 16%, mais leur coût de production est moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d'une très grande pureté.

Les panneaux couches minces consomment beaucoup moins de matériaux en phase de fabrication (1% comparé au panneau solaire photovoltaïque traditionnel). Ces panneaux sont donc moins coûteux, mais leur taux de rendement est plus faible que celui du panneau solaire photovoltaïque de technologie cristalline. Cependant, un panneau couches minces présente l'avantage non négligeable d'être plus actif sous ensoleillement diffus (nuages...).

La partie active (cellules couches minces ou silicium) des panneaux photovoltaïques est encapsulée et les panneaux sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module, produisant ainsi un courant continu exploitable.

Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

Les modules seront connectés en série (« string ») ainsi qu'en parallèle et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité reçue continuera son chemin vers les locaux dédiés.

Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery sera composé d'environ **17 514 modules photovoltaïques**, d'une puissance unitaire d'environ **615 Wc**. Les dimensions types d'un tel module seront d'environ **1,94 m de long et 1,23 m de large**.

3 - 2c La structure des supports

Les capteurs photovoltaïques de la centrale solaire de Bassou et Chichery seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées vers le Sud et inclinées à environ 15° pour maximiser l'énergie reçue du soleil.

Cette technologie a l'avantage de présenter un excellent rapport production annuelle / coût d'installation. A ce titre, elle est en ligne avec les volontés ministérielles évoquées dans le cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure à 500 kWc publiée par la Commission de Régulation de l'Énergie.

La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessite quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance.

Remarque : Le système de structures fixes envisagé ici a déjà été installé sur de très nombreuses centrales au sol en France et dans le monde, ce qui assure une bonne connaissance du système, qui a d'ores et déjà prouvé sa fiabilité et son bon fonctionnement.



Figure 7 : Réalisations de la société URBASOLAR : à gauche, Granitac en Bulgarie - à droite, aménagement d'un ancien terroir à Gardanne (source : URBASOLAR, 2018)

Un avantage très important de cette technologie est que l'ensemble des pièces sont posées et assemblées sur place. Ainsi, les phases de préparation sur site, génie civil, pose des structures et des modules, raccordement électrique et mise en place des locaux techniques sont réalisées localement.

Supports des panneaux

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Les modules et la structure secondaire, peuvent être fixes ou mobiles (afin de suivre la course du soleil).

Dans le cas présent, les structures porteuses seront des structures fixes. Plusieurs matériaux seront utilisés pour les structures à savoir : acier galvanisé, inox et polymère.

Le projet de Bassou et Chichery sera composé d'environ **973 tables** portant chacune environ **18 modules photovoltaïques**.

Les tables seront placées au-dessus des plus hautes eaux connues (85,3 mNGF) en prenant une sécurité de 30cm soit (85,6 mNGF). La topographie du site oscillant entre 84,5 mNGF et 86,5 mNGF la hauteur des tables sera adaptée en fonction de la topographie et de la hauteur des PHEC.

Au plus haut, la hauteur supérieure des tables sera donc d'environ **2,72 m**, la hauteur du bord inférieur de la table depuis le sol sera quant à elle, au plus haut, de **1,1 m**.

Ancrage au sol

Les structures primaires des tables peuvent être fixées au sol soit par ancrage au sol (de type pieux ou vis) soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation (de type longrine béton). La solution technique d'ancrage est fonction de la structure et des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

La possibilité d'implantation sera validée avant par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

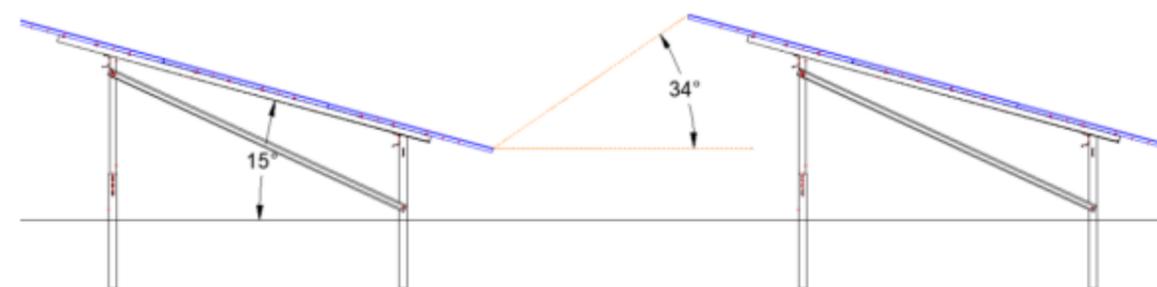


Figure 8 : Coupes de principe des structures envisagées (source : URBASOLAR, 2021)

A la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est entièrement réversible, les structures étant démontées et les pieux retirés.

3 - 2d Câble, raccordement électrique et suivi

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques seront également aériens (au-dessus des PHEC) et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau de distribution électrique d'Enedis.

3 - 2e Mise à la terre, protection foudre

L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

3 - 2f Installations techniques

Le fonctionnement de la centrale nécessite la mise en place de cinq installations techniques :

- Deux postes de transformation ;
- Un poste de livraison : installations EDF et protections de découplage assurant la connexion de l'installation avec le réseau public d'électricité ;
- Une citerne.

3 - 2g Onduleurs

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généralisé par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99%. Les onduleurs sont logés sous des auvents soutenus par des pieux battus ou des fondations hors sols en fonction des caractéristiques géotechniques des terrains. Ils seront également placés 30 cm au-dessus des PHEC (soit placé à 85,6 m NGF).

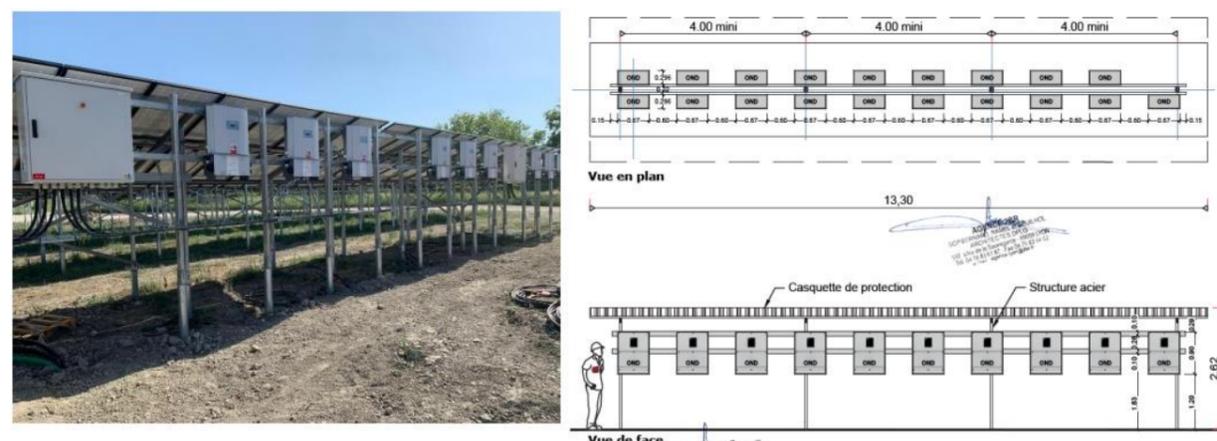


Figure 9 : Coupes de principe et illustration des auvents onduleurs envisagés (source : URBASOLAR, 2021)

3 - 2h Postes transformateurs

Le transformateur a pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB). Les transformateurs seront logés dans quatre locaux techniques en béton ou métal préfabriqué sur pilotis (parties basses des postes au moins 30cm au-dessus des PHEC soit à 85,6m mNGF) qui seront installés sur des plateformes d'une surface globale d'environ 13 m².

Chacun de ces bâtiments techniques contiendra une panoplie de sécurité.

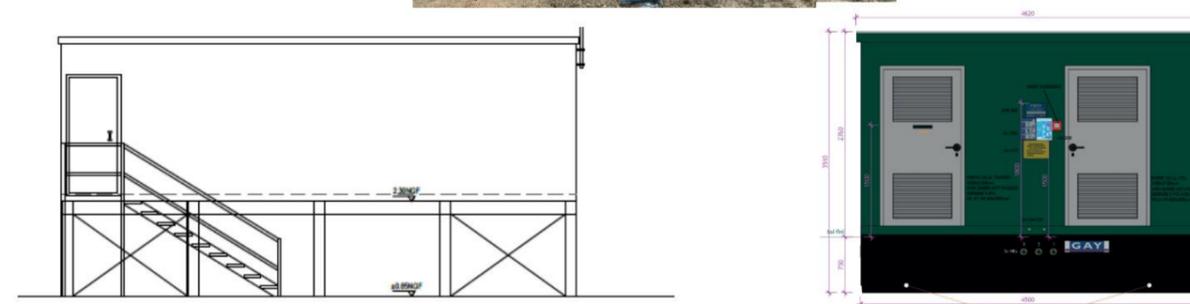


Figure 10 : Coupes de principe et illustration des postes de transformation envisagés (source : URBASOLAR, 2021)

3 - 2i Poste de livraison

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison qui se trouve dans un local spécifique à l'entrée du site. Le poste de livraison comportera la même panoplie de sécurité que les postes de transformation et sera également installé sur pilotis (partie basse du poste au moins 30cm au-dessus des PHEC soit à 85,6 m NGF). Il sera en plus muni d'un contrôleur. Le poste de livraison sera installé sur une plateforme d'une surface au sol d'environ 13 m².



Figure 11 : Coupes de principe et illustration du poste de livraison envisagé (source : URBASOLAR, 2021)

3 - 2j Local de maintenance

Aucun local de maintenance n'est nécessaire sur site.

3 - 2k Sécurité

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Les portails seront conçus et implantés conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.



Figure 12 : Illustration d'une caméra de sécurité (source : URBASOLAR, 2021)

3 - 2l Accès, pistes, base de vie et zones de stockage

L'accès au site du projet se fait depuis l'est du site, par le chemin de la Sablonière.

La centrale sera équipée d'une piste de circulation périphérique, nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Cette piste aura une largeur de **4 m**.

Une base de vie sera implantée, en phase d'installation. L'installation de groupes électrogènes, de citernes d'eau potable et de fosses septiques sera mise en place.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

3 - 2m Sensibilisation du public

L'entrée de la centrale sera constituée de panneaux didactiques d'information et d'orientation pour le public, dont une signalisation adaptée pour avertir des risques électriques liés à la présence de la centrale photovoltaïque.

3 - 2n Les équipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du SDIS.

Les dispositions suivantes seront prévues :

- Présence d'un extincteur approprié aux risques à l'extérieur de chaque local technique ;
- Pistes d'accès au site de 5 m de largeur minimum ;
- Piste périmétrale intérieure de 4 m de largeur minimum ;
- Diamètre extérieur de braquage des pistes d'accès et des pistes périmétrales de 21 m minimum ;
- Portails d'accès de 4 m de largeur minimum, munis de dispositif d'ouverture/fermeture compatibles SDIS 89 ;
- Une citerne DFCI d'une capacité de 60 m³ située à l'entrée principale du site.

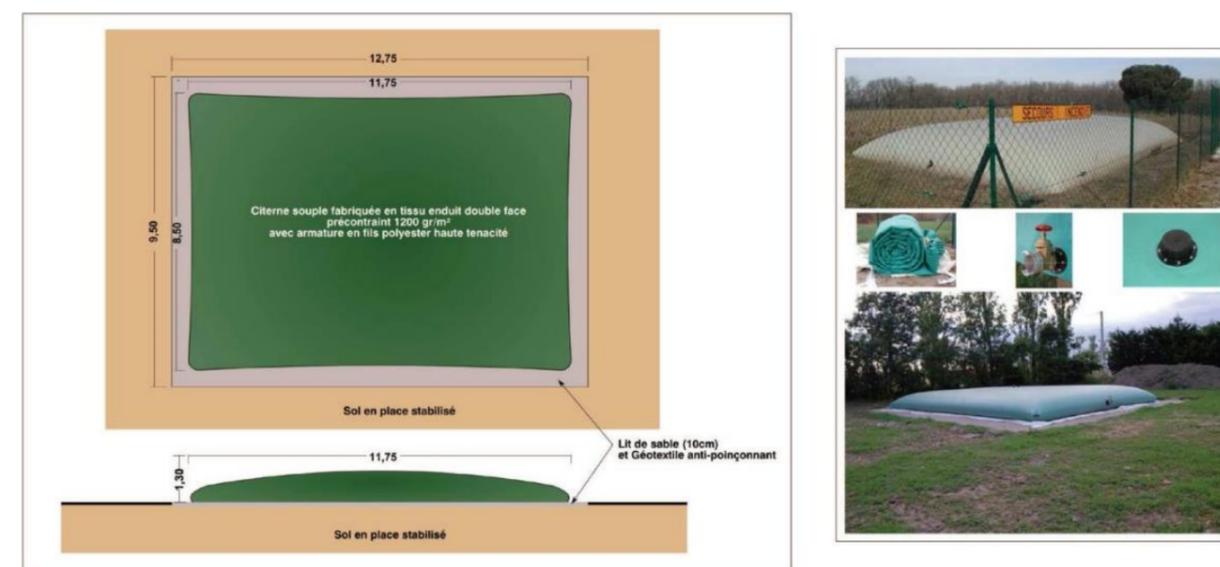


Figure 13 : Illustration de la citerne envisagée (source : URBASOLAR, 2021)

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'implantation sous forme numérique, avec indication des accès, points d'eau et positionnement des organes de coupures ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.

3 - 3 Raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage de la centrale solaire.

Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire de Bassou et Chichery.

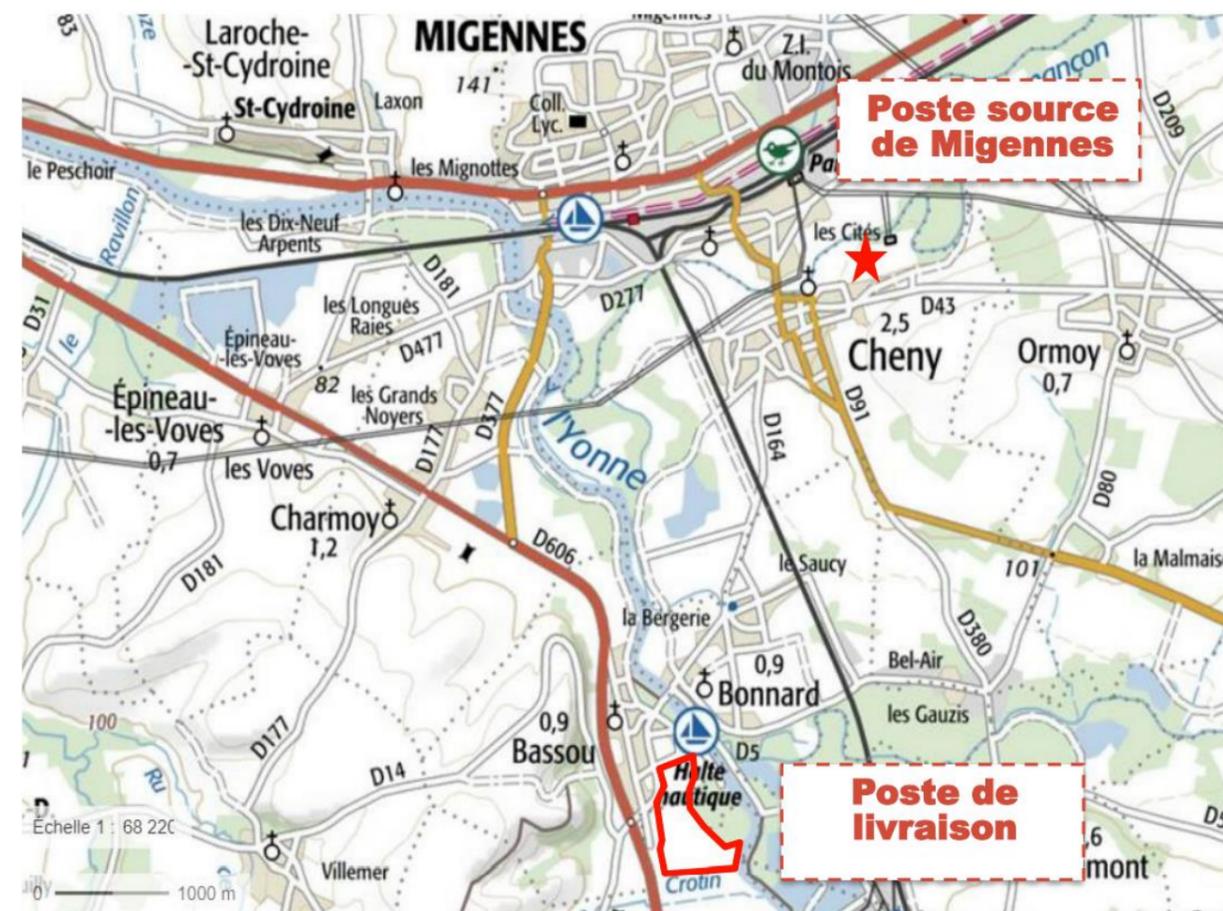
Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque et le point de raccordement proposé par Enedis.

Lors d'une consultation d'ENEDIS réalisée courant 2020, la solution de raccordement la plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est celle issue d'une coupure d'artère du poste source de Migennes distant de 5,5 km du site du projet.

Comme indiqué ci-dessus cette solution n'est qu'indicative. La solution définitive ne sera connue qu'au retour de l'étude produite par l'intermédiaire de la Proposition Technique et Financière (PTF)



Carte 2 : Lieux potentiel de la solution de raccordement du projet de Bassou et Chichery à 5,5 km (source : URBASOLAR, 2021)

4 LES TRAVAUX DE MISE EN PLACE

4 - 1 Le chantier de construction

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) seront pour la plupart des entreprises locales et françaises.

Pour une centrale de l'envergure du projet de Bassou et Chichery, le temps de construction est évalué à **6 mois**.

Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

4 - 1a Préparation du site

Durée : 5 semaines

Engins : Bulldozers et pelles

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts et assurer la sécurité des personnels de chantier.

Cette phase concerne les travaux de mise en place des voies d'accès, de la clôture et de mesurage des points pour l'ancrage des structures (dimensionnement des structures porteuses).

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, etc.) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

Préparation du terrain

Avant tous travaux le site sera préalablement borné. Viendront ensuite les opérations de préparation du terrain.

Pose des clôtures

Une clôture sera installée afin de sécuriser et fermer le site.

Piquetage

L'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.

Création des voies d'accès et pistes de circulation internes

La voie d'accès à la centrale sera nécessaire à l'acheminement des éléments de la centrale puis lors de son exploitation. La voie d'accès existante à l'Ouest sera reprise au besoin en décaissant le sol sur une profondeur d'environ 30 cm, en recouvrant la terre d'un géotextile, en mettant en place les drains puis en épandant une couche de roche concassée (tout venant 0-50).

En interne, une piste de circulation périphérique de 4m de large encadrera le site. Une piste interne de 4m de large reliera le nord du site au sud au-dessus de la ligne électrique HTA d'Enedis.



Figure 14 : Illustration d'une clôture installée (source : URBASOLAR, 2021)

4 - 1b Construction du réseau électrique

Durée : 3 semaines

Engins : Pelles

Les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque commenceront par la construction du réseau électrique interne (passage des gaines). Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

Le projet se trouvant dans la zone rouge du PPRi. Les câbles courants entre les panneaux seront laissés en aérien et au-dessus des plus hautes eaux connues (85.8mNGF) afin d'éviter tous risques lors d'une crue. La société URBA 297 respectera les règles de l'art en matière de protection des lignes HTA en prévoyant des chemins de câbles respectant les normes en vigueur pour le risque électrique.



Figure 15 : Illustration des câbles courants laissés en aérien (source : URBASOLAR, 2021)

4 - 1c Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque

Mise en place des capteurs

Durée : 4 semaines

Engins : Manuscopiques

Cette phase se réalise selon l'enchaînement des opérations précisé ci-dessous :

- Approvisionnement en pièces ;
- Préparation des surfaces ;
- Mise en place des pieux battus et/ou forés ;
- Montage mécanique des structures porteuses ;
- Pose des modules ;
- Câblage et raccordement électrique.

Fixation des structures au sol

Les pieux battus sont enfoncés dans le sol à l'aide d'une sonnette mécanique hydraulique. Cette technique minimise la superficie du sol impactée et comporte les avantages suivants :

- Pieux battus enfoncés directement au sol à des profondeurs variant de 1 à 1,5 mètres ;
- Pas d'ancrage en béton en sous-sol ;
- Pas de déblais ;
- Pas de refoulement du sol.



Figure 16 : Illustration de la phase de fixation des pieux battus (source : URBASOLAR, 2021)

Mise en place des structures porteuses

Cette opération consiste au montage mécanique des structures porteuses sur les pieux. L'installation et le démantèlement des structures se fait rapidement.

Afin d'éviter tout risque d'impact sur les panneaux lors d'une potentielle crue, la longueur des pieux sera augmentée d'un mètre afin d'assurer qu'aucune installation ne se trouve en-dessous des plus hautes eaux connues (PHEC).

Mise en place des panneaux

Les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.



Figure 17 : Exemple de surélévation des panneaux sur la centrale au sol photovoltaïque de Salins-de-Giraud(13) avec un risque de submersion marine de 2 à 3m (source : URBASOLAR, 2021)

Installation des transformateurs et du poste de livraison

Durée : 2 semaines

Engins : Camions grues

Les locaux techniques abritant les transformateurs seront implantés à l'intérieur du parc selon une optimisation du réseau électrique interne au parc. Le poste de livraison sera implanté en bord de clôture.

Les locaux techniques sont livrés préfabriqués et sur pilotis (surélévation de 1,3 m) afin de placer l'ensemble des éléments techniques sensibles au-dessus des PHEC.

Pour accueillir les locaux techniques, une plateforme sera mise en place. Le sol sera légèrement excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments. Une couche de 20 cm de tout venant sera déposée au fond de l'excavation et sera surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base du local reposera sur ce lit de sable.

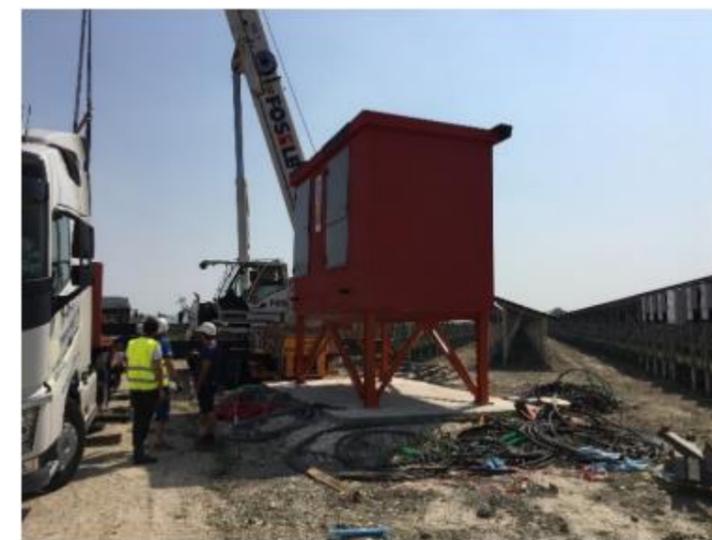


Figure 18 : Illustration de l'installation d'un local technique (source : URBASOLAR, 2021)

Câblage et raccordement électrique

Durée : 4 semaines

Engins : /

Comme pour les câbles HTA, ceux reliant les tables de modules aux locaux techniques seront aériens et maintenus au-dessus des PHEC. Les câbles seront passés dans les conduites préalablement installées et apportant toutes les garanties de protection relatives au risque électrique.

Ils seront fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets sont consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

Remise en état du site

Durée : 5 semaines

Engins : /

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques (haies, plantations) seront mis en place au cours de cette phase.

4 - 2 Maintenance et entretien de la centrale solaire en exploitation

4 - 2a Entretien du site

Un parc photovoltaïque ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et adaptée aux besoins du site en lui-même.

La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement mécanique (tonte / débroussaillage). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

4 - 2b Maintenance des installations

Dans le cas de parcs photovoltaïques au sol, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage des panneaux solaires ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments défectueux (structure, modules, etc.) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques. Le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent.

5 LE DEMANTELEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Les modules photovoltaïques sont des éléments dont la durée de vie est d'une trentaine d'années après leur mise en service. La plupart des fabricants garantissent 80 % de la puissance initiale après 25 ans. La date de fin de vie d'une centrale photovoltaïque reste donc à l'appréciation du producteur et du souhait des élus de poursuivre dans cette voie au-delà de 30 ans.

La poursuite ou non de la production électrique est également conditionnée par le tarif de rachat en vigueur à la fin du contrat du tarif de rachat de l'électricité signé lors de l'obtention de l'appel d'offres (durée de 20 ans). En effet, le rendement des panneaux photovoltaïques diminue avec le temps, et la poursuite de l'utilisation de l'exploitation peut ne plus assurer une rentabilité suffisante à l'exploitant.

Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques en passant par les structures support de manière à retrouver l'état initial des terrains.

5 - 1 Contexte réglementaire

La réglementation relative au démantèlement des parcs photovoltaïques s'appuie sur plusieurs textes réglementaires européens et nationaux ayant évolué pour s'adapter plus précisément aux problématiques actuelles.

Remarque : Les panneaux photovoltaïques sont considérés comme étant des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E).

A l'heure du dépôt du présent dossier, le démantèlement d'un parc photovoltaïque est principalement encadré par le décret n°2014-928 du 19 août 2014 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques et aux équipements électriques et électroniques usagés.

Ce texte correspond à la transposition française de la législation européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques modifiée en 2012 (directive 2019/19/UE du 4 juillet 2012 visant à une production et une consommation durables par la prévention de la production de déchets d'équipements électriques et électroniques, le réemploi, la collecte, le recyclage et la valorisation des déchets).

Ainsi, les gestionnaires de parcs photovoltaïques doivent respecter les dispositions suivantes : « à partir de 2019, le taux de collecte national minimal à atteindre annuellement est de 65 % du poids moyen d'équipements électriques et électroniques mis sur le marché français au cours des trois années précédentes, ou de 85 % des déchets d'équipements électriques et électroniques produits, en poids ». De plus, ils doivent « atteindre les objectifs de valorisation des déchets et de recyclage et de réutilisation des composants, matières et des substances prévues à l'article R.543-200 ».

Le règlement européen n°1013/2006 (dont la dernière rectification date du 2 mai 2018) concerne quant à lui le transfert de déchets.

5 - 2 Démantèlement du parc

Le démantèlement d'un parc photovoltaïque est une opération techniquement simple qui consiste à :

- Enlever les modules et les câblages fixés à l'arrière ;
- Démontez les structures porteuses ;
- Enlever le système d'ancrage au sol ;
- Déterrer les chemins de câbles et les gaines électriques ;
- Enlever les postes électriques (poste de livraison et de transformation) ;
- Déstructurer les pistes empierrées et les remplacer par un apport de terres végétales ;
- Restituer un terrain propre.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux photovoltaïques sont pris en charge par la société Soren qui gère leur collecte, leur traitement et leur revalorisation en fin de vie. De plus, la réglementation européenne (DEEE) garantit le recyclage des onduleurs : les fabricants d'onduleurs ont l'obligation de reprendre et de recycler leurs matériels en fin de vie. Le béton utilisé sera recyclé dans des filières adaptées.

Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 6 mois.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient remplacés par des modules de dernière génération, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

5 - 3 Recyclage des modules

Depuis 2007, des fabricants européens de panneaux photovoltaïques se sont regroupés autour de l'association Soren pour organiser la collecte et le recyclage. Des filiales opérationnelles ont été créées dans les différents pays de l'Union Européenne pour mettre en place le dispositif requis par la DEEE.



Figure 19 : Panneaux photovoltaïques en fin de vie (source : Soren, 2015)

5 - 3a Soren

En France, la prise en charge des panneaux photovoltaïques usagés est assurée par Soren (anciennement PV Cycle France), un éco-organisme sans but lucratif agréé par les pouvoirs publics.



Soren a mis en place un système collectif de collecte et de recyclage. Soren accepte tous les panneaux photovoltaïques en provenance du marché français, quelle que soit leur marque ou leur technologie.

Ainsi, dès lors qu'un producteur souhaite mettre au rebut ses panneaux photovoltaïques, il peut s'adresser à Soren :

- Pour moins de 40 panneaux, ceux-ci peuvent être déposés au point d'apport volontaire le plus proche ;
- Pour plus de 40 panneaux, un enlèvement sur site est possible sous réserve de respecter un certain conditionnement.

Soren en chiffres



Les panneaux sont séparés de leur cadre aluminium et de leur boîtier de jonction, puis broyés afin d'obtenir des fractions, qui sont ensuite triées à l'aide de différentes méthodes (vibration, tamisage, courant de Foucault, tri optique...).

Les matières premières secondaires peuvent être utilisées pour de nouveaux usages.



Figure 20 : Le traitement des panneaux photovoltaïques (source : Soren, 2022)

5 - 3b Recyclage des modules photovoltaïques à base de silicium cristallin

Le recyclage va consister à extraire du module usagé les matières qui pourront servir à nouveau (matières premières telles que le verre, l'aluminium, le cuivre, l'argent, le silicium, etc.) aux fins de leur réutilisation pour leur fonction initiale ou à d'autres fins.

Les objectifs de valorisation et de recyclage sont calculés sur la base du poids des panneaux photovoltaïques en fin de vie collectés séparément, entrant et sortant des installations de traitement et de recyclage.

- Le recyclage des modules à base de silicium cristallin peut suivre deux voies :

- Celle du traitement thermique qui va permettre d'éliminer le polymère encapsulant (film plastique, colle, joints, etc.) en le brûlant, ce qui permet de séparer les différents éléments du module photovoltaïque (cellules, verre et métaux : aluminium, cuivre et argent) ;
- Celle du traitement chimique qui consiste à broyer l'ensemble du module puis à extraire des matériaux secondaires par fractions, selon différentes méthodes.



Figure 21 : Fragments de silicium et granulés de verre (source : Soren, 2015)

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les contacts métalliques et la couche antireflet. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le processus de fabrication de nouvelles cellules et utilisées pour la fabrication de modules, si elles ont été récupérées dans leur intégrité ;
- Soit fondues et intégrées dans le processus de fabrication de lingots de silicium.

Les filières de valorisation des matériaux extraits lors des opérations de recyclage sont naturellement celles de la production de modules photovoltaïques, mais aussi les filières traditionnelles des matières premières secondaires comme le verre et l'aluminium ainsi que le marché des métaux pour le cuivre, l'argent, le cadmium, le tellure, etc.

5 - 4 Recyclage des onduleurs

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

5 - 5 Recyclage des autres matériaux

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

La prise en compte anticipée du devenir des modules et des différents composants du parc photovoltaïque en fin de vie permet ainsi d'augmenter la réutilisation des ressources utilisées (verre, silicium, ...) et de réduire le temps de retour énergétique des modules et les impacts environnementaux liés à leur fabrication.

CHAPITRE B – ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES

1	Contexte physique	21
1 - 1	Géologie et sol	21
1 - 2	Relief	24
1 - 3	Hydrogéologie et hydrographie	25
1 - 4	Climat	28
1 - 5	Risque d'inondation : Projet de gestion des eaux pluviales	29
1 - 6	Autres risques naturels	31
1 - 7	Tableau de synthèse des impacts	32
2	Contexte paysager et patrimonial	34
2 - 1	Méthodologie relative à l'analyse paysagère	34
2 - 2	Evaluations des impacts bruts	34
2 - 3	Mesures d'intégration	44
2 - 4	Photomontages avec intégration des mesures ERC	46
2 - 5	Synthèse et impacts résiduels	49
2 - 6	Effet Cumulé	49
2 - 7	Tableau de synthèse des impacts	50
3	Contexte naturel	51
3 - 1	Impacts résiduels sur la flore et les habitats	51
3 - 2	Impacts résiduels sur l'avifaune	51
3 - 3	Impacts résiduels sur les chiroptères	52
3 - 4	Impacts résiduels sur l'autre faune (espèces de reptiles, d'amphibiens, d'orthoptères et de papillons)	53
3 - 5	Impacts résiduels sur la flore et les habitats	53
3 - 6	Mesures de compensation et d'accompagnement	53
3 - 7	Synthèse des mesures ERC et de suivi	54
3 - 8	Dossier CNPN	55
3 - 9	Prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	55
3 - 10	Effets cumulés	55
3 - 11	Note sur la dynamique du site	56
3 - 12	Evaluation des incidences Natura 2000	56
3 - 13	Conclusion	56
3 - 14	Tableau de synthèse des impacts	56
4	Contexte humain	59
4 - 1	Contexte socio-économique	59
4 - 2	Santé	64
4 - 3	Infrastructures de transport	70
4 - 4	Activités de tourisme et de loisirs	71
4 - 5	Risques technologiques	73
4 - 6	Servitudes	74
4 - 7	Tableau de synthèse des impacts	76
5	Synthèse des impacts cumulés	80
6	Conclusion	81

1 CONTEXTE PHYSIQUE

1 - 1 Géologie et sol

1 - 1a Contexte

Le projet de Bassou et Chichery est localisé au sud du Bassin Parisien, la géologie sur place est constituée de remblais, de formations alluvionnaires actuelles puis anciennes de l'Yonne et d'argiles sableuses d'âge Albien. Le projet repose essentiellement sur des parcelles enherbées ou agricoles.

Une étude géotechnique de conception a été réalisée par GEOTEC le 4 juin 2021 afin d'adapter au mieux le dimensionnement des pieux battus aux caractéristiques du sol et prévenir tout risque de cavités. Cette étude permet également de déterminer les caractéristiques du sous-sol et d'en vérifier la portance.

1 - 1b Impacts bruts en phase chantier

Emprise au sol des installations

Bien que la surface clôturée d'un parc photovoltaïque soit relativement importante, l'emprise au sol des installations en elle-même est relativement limitée. En effet, les tables photovoltaïques sont reliées au sol grâce à des pieux battus. De plus, les postes électriques sont conçus afin de limiter leur superficie, tout comme les pistes d'accès.

Ainsi, les différentes emprises au sol du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery sont les suivantes :

- **Surface clôturée totale du parc : 7,42 ha ;**
- **Surfaces au sol occupée par les panneaux solaires : Environ 4,34 ha, soit 58 % de la surface clôturée ;**
- **Emprise des pieux battus : 10 m² au maximum (0,01 m² par panneau) ;**
- **Surfaces occupées par les équipements annexes :**
 - **Surface occupée par un poste de transformation : 13 m², soit 26 m² pour les deux postes de transformation ;**
 - **Surface occupée par le poste de livraison : 13 m² ;**
 - **Surface occupée par la citerne : 60 m² ;**
- **Surfaces occupées par les pistes d'accès :**
 - **Surface occupée par les pistes lourdes : 2 107 m² ;**
 - **Surface occupée par les pistes enherbées : 3 116 m².**

Des aires de retournement et de manœuvres pourront être aménagées afin de faciliter le passage des camions.

Ainsi, l'emprise au sol du parc photovoltaïque (en prenant en compte la surface de captage solaire projetée au sol et non l'emprise au sol des pieux) sera de **4,87 ha** en phase chantier, ce qui représente **66 %** de la surface totale clôturée. L'emprise au sol réelle du parc sera de 0,77 ha en phase d'exploitation (en prenant en compte uniquement l'emprise des pieux battus, les pistes d'accès et les équipements annexes).

De plus, les caractéristiques du sol ne seront que très peu modifiées. Seuls les deux postes de transformation, et le poste de livraison nécessiteront des affouillements d'une épaisseur de 80 cm. La surface concernée, d'environ **39 m²**, est faible.

Les terres extraites seront stockées sur place avant d'être évacuées vers des filières de traitement ou de recyclage adaptées. La résistance du sol, si elle doit être prise en compte dans la construction, ne sera pas modifiée par l'implantation du projet.

Raccordement électrique

Le raccordement des lignes HTA du parc sera en aérien le long des structures porteuses. Aucun impact sur le sol n'est donc attendu.

Concernant le raccordement externe, c'est-à-dire le réseau reliant le poste de livraison au poste source, le tracé n'est pas encore connu. En effet, celui-ci ne pourra être défini qu'après obtention du permis de construire.

Remarque : Aucun impact sur la géologie ou les sols n'est attendu en ce qui concerne le raccordement électrique interne. En effet, les câbles seront mis en hauteur.

Pollution des sols

D'après l'étude géotechnique, une odeur d'hydrocarbure au sein des remblais argilo-sableux de certaines fouilles a été détectée au niveau de l'ancienne gravière situé à environ 20 m au sud du projet. Cet indice de pollution est à mettre en relation avec l'historique du site. L'ensemble des autres fouilles réalisées au sein du site du projet ne présentent pas pollution.

Les différentes phases du chantier généreront des déchets (emballages, coffrages, câbles, bidons vides, etc.). Ceux-ci ne seront ni abandonnés, ni enfouis sur le site ; ils seront gérés de manière à éviter toute pollution de l'environnement. Cependant, du fait de la présence d'engins de chantiers et de camions, il est nécessaire de prendre en compte le risque accidentel de pollution par les hydrocarbures. Dans l'éventualité où un tel accident surviendrait, les moyens présents sur le chantier permettront de tout mettre en œuvre pour atténuer ou annuler les effets de l'accident (enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée). Néanmoins, en mesure de prévention, les entreprises retenues devront veiller au bon entretien de leurs engins.

⇒ **Impact brut faible lié à l'emprise au sol.**

⇒ **Impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle.**

1 - 1c Impacts bruts en phase d'exploitation

Emprise au sol

En phase d'exploitation, l'emprise au sol du parc photovoltaïque sera légèrement inférieure à celle en phase chantier. En effet, les superficies de la base de vie et des aires de stockage seront remises en état. **L'emprise au sol réelle du parc (en prenant en compte l'emprise des pieux et non la surface de captage projetée au sol) sera de 0,53 ha.**

Toutefois, le recouvrement du sol par des panneaux photovoltaïques peut provoquer un assèchement superficiel du sol en raison de l'ombre des panneaux et de la réduction des précipitations sous les modules. En effet, bien que la nature des sols ne soit pas modifiée (coefficient de ruissellement), l'eau ne tombera plus directement sur le sol, mais s'écoulera sur les panneaux. Ainsi, les sols situés au niveau du bas des panneaux recevront plus d'eau que ceux situés sous ces derniers. Cette modification des écoulements pourra provoquer une légère érosion des sols si elle vient à s'accumuler à un endroit précis. Néanmoins, cet effet sera limité puisqu'au sein des tables des interstices entre chaque module permettront un meilleur écoulement des eaux de pluies.

Raccordement électrique

Le raccordement électrique HTA n'impactera pas le sol étant donné que les câbles seront aériens.

Pollution des sols

La pollution des sols est possible lors de la maintenance et l'entretien, par l'apport de matériaux ou composés d'éléments polluants à travers la piste, ou une fuite d'huile des postes électriques.

- ⇒ Impact brut faible lié à l'érosion des sols.
- ⇒ Impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle.

1 - 1d Impacts bruts en phase de démantèlement

Lors du démantèlement du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery, les panneaux photovoltaïques et toutes les installations nécessaires au bon fonctionnement du parc (pistes d'accès, postes de transformation, poste de livraison, citerne, clôture, etc.) seront retirés et les sols remis en l'état.

- ⇒ Impact brut faible.

1 - 1e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

La distance avec la carrière ne permet pas d'induire d'effets cumulés sur la nature des sols et la géologie à l'échelle locale.

- ⇒ L'impact cumulé sur la géologie et les sols est nul.

1 - 1f Mesures

Mesures de réduction

Gérer les matériaux issus des décaissements

Intitulé	Gérer les matériaux issus des décaissements.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur le sol et le sous-sol issus de la mise en place des pieux battus et des câbles enterrés en phase chantier et de démantèlement.
Objectifs	<p>Limiter l'altération des caractéristiques pédologiques des matériaux excavés stockés temporairement.</p> <p>Dans le cadre de la réalisation des tranchées, des fossés et des décaissements pour les postes électriques et la citerne, la terre extraite sera mise en dépôt sur des emplacements réservés à cet effet. Ces dépôts prendront la forme de cordons ou merlons placés le long ou en périphérie des aménagements. La terre végétale ne sera pas amassée en épaisseur de plus de 2 mètres afin de ne pas altérer ses qualités biologiques. Ils constitueront une réserve de matériaux qui sera autant que possible réutilisée. Les excédents seront évacués vers des filières de revalorisation ou de traitement adaptées.</p>
Description opérationnelle	Les matériaux issus des opérations de décapage et de nivellement qui seront réalisées sur certaines emprises de la zone de travaux seront stockés, utilisés ou évacués selon les mêmes modalités qui sont présentées ci-dessus.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré au coût du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Très faible.

Éviter les risques d'érosion des sols

Intitulé	Éviter les risques d'érosion des sols
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur les sols issus de l'écoulement à des endroits localisés de l'eau de pluie.
Objectifs	<p>Minimiser le risque d'érosion des sols.</p> <p>Plusieurs facteurs vont permettre de réduire le risque d'érosion des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La faible inclinaison des panneaux photovoltaïques (limitation de la vitesse d'écoulement des gouttes) ; ▪ L'espacement entre les tables, qui permettra un passage pour la lumière et la pluie sous les panneaux.
Description opérationnelle	La couverture du sol est maintenue par une strate herbacée, permettant l'infiltration sur place et empêchant le ruissellement et donc la création de rigole d'érosion.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase chantier.
Coût estimatif	Intégré au coût du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage durant le chantier puis au cours de la phase d'exploitation.
Impact résiduel	Très faible.

Prévenir tout risque de pollution accidentelle

Intitulé	Prévenir tout risque de pollution accidentelle
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés au risque de pollution accidentelle.
Objectifs	Réduire le risque de pollution accidentelle. Pour supprimer les risques de pollution accidentelle, inhérents à tous travaux d'envergure, les entreprises missionnées pour la construction du parc photovoltaïque respecteront les règles courantes de chantier suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Les matériaux et produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles, etc.) seront stockés sur une aire dédiée située au sein de la base de vie ou sur les aires de stockage dans des containers prévus à cet effet. La manipulation de ces produits – y compris le ravitaillement des engins – sera effectuée sur une aire étanche, dimensionnée pour faire face à d'éventuelles fuites. Ce secteur sera surveillé pour éviter tout acte de malveillance. Le rinçage des engins, s'il doit être effectué sur site, sera également réalisé dans un emplacement prévu à cet effet et les déchets seront évacués ; Hors des horaires de travaux, aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur le chantier hors de l'aire prévue à cet effet, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (rafales de vents, fortes précipitations, etc.) ; Les engins qui circuleront sur les chantiers seront en parfait état de marche et respecteront toutes les normes et règles en vigueur. Avant chaque démarrage journalier, une vérification sera effectuée par le chauffeur afin de limiter les risques de pollution lié à un réservoir défectueux ou une rupture de circuit hydraulique. En dehors des périodes d'activité, les engins seront stationnés sur un parking de la base prévu à cet effet. Comme indiqué ci-dessus, les ravitaillements s'effectueront exclusivement à cet endroit, en mettant en œuvre les précautions nécessaires (pompes équipées d'un pistolet anti-débordement, utilisation de bacs de rétention, etc.) ; Les déchets liquides générés par les engins (huiles usagées) seront collectés, stockés dans des bacs étanches puis régulièrement évacués vers des installations de traitement appropriées. <p>En phase d'exploitation, les vidanges d'huile seront exclusivement réalisées par les équipes de maintenance avec du matériel adapté. Une procédure est mise en œuvre afin d'éviter tout risque de fuite lors des vidanges.</p> <p>Les dispositifs d'étanchéité des postes électriques feront l'objet d'un contrôle visuel périodique par les techniciens chargés de la maintenance.</p> <p>Si nécessaire, les produits de fuite et les matériaux souillés seront évacués par les moyens appropriés.</p>
Description opérationnelle	
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier, techniciens de maintenance.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la vie du parc photovoltaïque.
Coût estimatif	Intégré au coût du chantier et du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage.
Impact résiduel	Très faible.

1 - 1g Impacts résiduels

L'emprise au sol du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery sera d'environ **0,53 ha** en phase d'exploitation (emprise des pieux, postes électriques, citerne et chemins d'accès), pour une surface clôturée totale d'environ **7,42 ha**.

La mise en place du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery va engendrer un impact résiduel négatif très faible en phase travaux sur l'emprise des installations. Cet impact sera permanent, hormis pour les zones de stockage et la base de vie.

L'impact résiduel du parc photovoltaïque en phase d'exploitation sur le sol et le sous-sol sera très faible. En effet, le recouvrement des sols par des panneaux photovoltaïques peut provoquer des modifications des écoulements des précipitations, et à terme, une légère érosion des sols. Cet effet est toutefois limité par les mesures de réduction mises en place.

Les impacts résiduels pendant le démantèlement seront similaires aux impacts du chantier de construction, c'est-à-dire très faibles et temporaires. Les sols seront remis en état. Après démantèlement, les impacts résiduels seront très faibles.

Les risques de pollution des sols sont très faibles après mise en place des mesures de réduction.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

1 - 2 Relief

1 - 2a Contexte

Le site du projet photovoltaïque se situe au niveau de la vallée de l'Yonne, à une altitude moyenne de 85 m. Le terrain est relativement plan à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

1 - 2b Impacts bruts en phase chantier

Les travaux de construction auront un effet sur la topographie locale bien que les panneaux aient été positionnés de manière à éviter au maximum les terrassements avec la prise en compte de la topographie pour l'implantation des tables. Les terrassements prévus sont liés à la création des voies de circulation, des postes électriques et de la citerne.

Selon l'étude géotechnique, dans les sols meubles de couverture, les déblais pourront être extraits par des engins à lame ou à godet. Toutefois, rapidement au contact de niveaux très graveleux ou de vestiges dans les remblais, les travaux de terrassement nécessiteront l'emploi d'engins de forte puissance (pelle plus puissante par exemple). Les terrassements pourront rapidement atteindre les niveaux d'eau observés dans les sondages (nappe alluviale de l'Yonne). Des drainages permanent pourront donc être effectués et si malgré ces précautions, le drainage n'est pas suffisant, d'autres dispositions devront être prises : purge, cloutage ou mise en place d'un géotextile par exemple.

⇒ *L'impact brut sur le relief est faible.*

1 - 2c Impacts bruts en phase d'exploitation

Aucun terrassement n'aura lieu durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque.

⇒ *L'impact brut sur le relief est nul.*

1 - 2d Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts du projet sur le relief en phase de démantèlement seront très faibles. En effet, toutes les installations nécessaires au bon fonctionnement du parc photovoltaïques seront retirées et les sols remis en état.

⇒ *L'impact brut sur le relief est très faible.*

1 - 2e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

La distance du projet de Bassou et Chichery vis-à-vis de la carrière ne permet pas d'induire des effets cumulés.

⇒ *Aucun impact cumulé n'est donc attendu.*

1 - 2f Impacts résiduels

Remarque : Aucune mesure n'étant préconisée pour cette thématique, les impacts résiduels sont donc identiques aux impacts bruts.

Lors de la phase chantier, la topographie locale du site sera ponctuellement modifiée, engendrant ainsi un impact résiduel négatif faible. L'impact en phase d'exploitation sera quant à lui nul puisqu'aucun remaniement de terrain ne sera réalisé en phase d'exploitation. En phase de démantèlement, l'impact résiduel est très faible.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

1 - 3 Hydrogéologie et hydrographie

1 - 3a Contexte

Eaux de surface

Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery intègre le bassin Seine-Normandie. Une multitude de cours d'eau évolue à proximité du parc, dont le plus proche, la rivière de l'Yonne, qui passe à environ **300 m** à l'est de la zone du projet.

Eaux souterraines

Quatre nappes sont localisées sous le site du projet. Néanmoins, selon l'étude hydrologique et hydrogéologique, la nappe « Albien-Néocomien libre entre Loire et Yonne » a été référencé en droit du site, au plus près de la surface.

1 - 3b Impacts bruts en phase chantier

Impacts sur les eaux superficielles

Un cours d'eau longe le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery, il s'agit de la rivière de l'Yonne (situé à **300 m** à l'est des tables photovoltaïques). Aucune installation n'est prévue au niveau de ce cours d'eau (passage de câbles, clôture, etc.). Ainsi, aucun impact n'est attendu sur ce cours d'eau en phase chantier.

⇒ **Impact nul sur les eaux superficielles.**

Impacts sur les eaux souterraines

Pour rappel, sur les quatre nappes qui ont été recensées à l'aplomb du projet, seule la nappe des « Albien-Néocomien libre entre Loire et Yonne » a été référencée au droit du site selon l'étude hydrologique et hydrogéologique ainsi que l'étude géotechnique. La nappe est principalement alimentée par l'infiltration des précipitations et par les aquifères situés sur les plateaux voisins (aquifère des sables albiens et de la craie), et est drainée par l'Yonne. Selon l'étude hydrologique et la base de données du sous-sol (BSS), « sept forages existent dans un rayon n de 1 km autour du site d'étude. Ces ouvrages ne possèdent pas de protection et sont vraisemblablement détruits à l'heure actuelle pour la plupart d'entre eux (les ouvrages présents au droit du site n'ont pas été retrouvés lors de notre visite de site) ». Néanmoins, selon la BSS, la profondeur du niveau d'eau au sein de ces forages est située entre 2,2 m et 3,1 m de la surface. Les niveaux d'eau renseignés varient donc entre 82.1 et 83.80 m NGF. Néanmoins, ces relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter fortement en période pluvieuse, en période hivernale de recharge de nappe ou lors des crues de l'Yonne. **Les pieux battus ont une profondeur maximale de 1,5 m, il n'est donc pas possible de conclure précisément sur le risque de percer le toit de la nappe sous-jacente. Le principe de précaution imposant de considérer le cas le plus impactant, ainsi, en prenant en compte les variations topographiques, la probabilité de percer le toit de l'aquifère est modérée.**

Durant la phase de chantier, seuls les bâtiments modulaires de la base de vie, des zones de stockage (présence de containers), de la citerne et des postes électriques engendreront une imperméabilisation des sols. Celle-ci sera toutefois très faible (moins de 200 m²). L'emprise des pieux battus est quant à elle considérée comme étant très faible (moins de 0,01 m² par panneau, soit environ **10 m²** pour l'ensemble de la centrale). De plus, les pistes d'accès seront soit en grave compactée, ce qui permettra à l'eau de s'écouler presque normalement. Les coefficients de ruissellement seront donc légèrement différents des coefficients actuels, mais cet effet sera quasi nul sur l'infiltration des eaux. **A l'échelle du site du projet, les coefficients d'infiltration resteront sensiblement les mêmes.**

Concernant l'infiltration des eaux à proprement parler, il faut également noter qu'en période pluvieuse, les eaux de ruissellement seront chargées de matières en suspension et de boues déplacées par les engins de chantier ou induites par le tassement du sol au niveau des postes électriques et des chemins d'accès. Les surfaces étant relativement restreintes, les pentes seront faibles (inférieures à 1 %), les volumes déplacés et les distances parcourues seront peu importants. **En conséquence, l'infiltration d'eau chargée de boue aura un impact faible sur la nappe.**

⇒ **Impact brut modéré lié au risque d'atteindre le toit de la nappe avec les pieux battus.**
 ⇒ **Impact brut très faible lié à l'imperméabilisation des sols.**

Interaction avec les zones humides et les milieux aquatiques

Selon les investigations menées par l'étude hydraulique, la zone du projet n'est pas concernée par la présence d'une zone humide du point de vue du critère pédologique.

⇒ **Impact nul sur les zones humides.**

Risque de pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentelle des eaux est inhérent à tout chantier. En effet, les différentes opérations nécessitent, outre l'emploi d'engins de chantiers, l'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que les carburants ou les huiles. Le renversement d'un véhicule, les fuites d'huile (moteur, système hydraulique) ou de carburant, ainsi des déversements accidentels d'autres produits polluants peuvent intervenir.

Ce risque de pollution accidentelle est modéré en ce qui concerne les masses d'eau superficielles. En effet, la seule possibilité d'atteinte serait qu'un camion se renverse dans ou à proximité immédiate d'un cours d'eau, dont le plus proche est l'Yonne situé à **300 m** du projet, et que des produits polluants s'échappent de leurs réservoirs.

Pour ce qui est de la nappe située à l'aplomb du projet, celle-ci peut être souillée accidentellement car les eaux de ruissellement véhiculent la pollution jusqu'aux nappes souterraines. Cependant l'épaisseur des sols entre la nappe et la surface sert de filtre naturel pour atténuer les pollutions. Le risque de pollution accidentelle est donc modéré en ce qui concerne la nappe, compte tenu de sa faible profondeur.

⇒ **Impact brut modéré lié au risque de pollution accidentelle.**

1 - 3c Impacts bruts en phase d'exploitation

Impacts sur les eaux superficielles

Aucun impact n'est attendu sur les eaux superficielles durant la phase d'exploitation.

⇒ **Impact nul sur les eaux superficielles.**

Impacts sur les eaux souterraines

Au vu des caractéristiques d'un projet photovoltaïque, aucun impact significatif n'est attendu sur les nappes en exploitation.

En effet, compte-tenu de la faible emprise au sol du parc photovoltaïque et de la perméabilité des voies d'accès, l'impact sur les eaux souterraines sera quasiment nul : le fait d'utiliser des matériaux de type grave supprime tout risque de ruissellement.

Pour rappel, pour l'ensemble du parc (les pieux battus, les postes électriques, les accès et la citerne), environ **0,53 ha** seront utilisés mais presque entièrement perméables. De plus, Les câbles courants entre les panneaux seront laissés en aérien et au-dessus des plus hautes eaux connues (86,1 mNGF) afin d'éviter tous risques. La

société URBA 297 respectera les règles de l'art en matière de protection des lignes HTA en prévoyant des chemins de câbles respectant les normes en vigueur pour le risque électrique.

⇒ **Impact brut très faible sur les eaux souterraines.**

Risque de pollution accidentelle

Le fonctionnement d'un parc photovoltaïque ne nécessite pas l'utilisation d'eau et les quantités de produits potentiellement dangereux pour les milieux aquatiques (huiles des postes électriques par exemple) sont très faibles. De plus, tous les systèmes nécessitant la présence d'un produit potentiellement dangereux sont équipés de bacs de rétention permettant de récupérer les liquides en cas de fuite.

Toutefois, comme précisé précédemment, un accident est toujours possible à proximité de l'Yonne ou bien au sein même du parc photovoltaïque.

⇒ **Impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle.**

Interaction avec les zones humides et les milieux aquatiques

Selon les investigations menées par l'étude hydraulique, la zone du projet n'est pas concernée par la présence d'une zone humide du point de vue du critère pédologique.

⇒ **Impact nul sur les zones humides.**

1 - 3d Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts en phase de démantèlement seront similaires à ceux en phase chantier dans une moindre mesure en raison de la brièveté des travaux et du retour à l'état initial de l'environnement.

⇒ **Impact brut modéré lié au risque d'atteindre le toit de la nappe avec les pieux battus.**

⇒ **Impact brut très faible lié à l'imperméabilisation des sols.**

1 - 3e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

Le projet de carrière situé à proximité n'est pas situé à l'aplomb de la même masse d'eau souterraine situé sous le projet de Bassou et Chichery. Aucun impact cumulé n'est donc attendu.

⇒ **L'impact cumulé est donc nul.**

1 - 3f Mesures

Mesure d'évitement

Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations

Intitulé	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur l'imperméabilisation des sols en phase chantier et de démantèlement.
Objectifs	Ne pas générer de gêne pour l'écoulement des eaux de pluie. Les pistes d'accès créées pour le projet photovoltaïque ont été conçues de manière à impacter au minimum l'écoulement des eaux.
Description opérationnelle	Ainsi, les pistes lourdes seront en grave compactées, tandis que les pistes entourant le parc resteront enherbées et ne bénéficieront d'aucun traitement du sol.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet.
Coût estimatif	Intégré au coût de développement du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.
Impact résiduel	Très faible.

Mesures de réduction

Prévenir tout risque de pollution accidentelle

Intitulé	Prévenir tout risque de pollution accidentelle
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés au risque de pollution accidentelle.
Objectifs	Réduire le risque de pollution accidentelle. Pour supprimer les risques de pollution accidentelle, inhérents à tous travaux d'envergure, les entreprises missionnées pour la construction du parc photovoltaïque respecteront les règles courantes de chantier suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Les matériaux et produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles, etc.) seront stockés sur une aire dédiée située au sein de la base de vie ou sur les aires de stockage dans des containers prévus à cet effet. La manipulation de ces produits – y compris le ravitaillement des engins – sera effectuée sur une aire étanche, dimensionnée pour faire face à d'éventuelles fuites. Ce secteur sera surveillé pour éviter tout acte de malveillance. Le rinçage des engins, s'il doit être effectué sur site, sera également réalisé dans un emplacement prévu à cet effet et les déchets seront évacués ; Hors des horaires de travaux, aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur le chantier hors de l'aire prévue à cet effet, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (rafales de vents, fortes précipitations, etc.) ; Les engins qui circuleront sur les chantiers seront en parfait état de marche et respecteront toutes les normes et règles en vigueur. Avant chaque démarrage journalier, une vérification sera effectuée par le chauffeur afin de limiter les risques de pollution lié à un réservoir défectueux ou une rupture de circuit hydraulique. En dehors des périodes d'activité, les engins seront stationnés sur un parking de la base prévu à cet effet. Comme indiqué ci-dessus, les ravitaillements s'effectueront exclusivement à cet endroit, en mettant en œuvre les précautions nécessaires (pompes équipées d'un pistolet anti-débordement, utilisation de bacs de rétention, etc.) ;
Description opérationnelle	

	<ul style="list-style-type: none"> Les déchets liquides générés par les engins (huiles usagées) seront collectés, stockés dans des bacs étanches puis régulièrement évacués vers des installations de traitement appropriées. <p>En phase d'exploitation, les vidanges d'huile seront exclusivement réalisées par les équipes de maintenance avec du matériel adapté. Une procédure est mise en œuvre afin d'éviter tout risque de fuite lors des vidanges.</p> <p>Les dispositifs d'étanchéité des postes électriques feront l'objet d'un contrôle visuel périodique par les techniciens chargés de la maintenance.</p> <p>Si nécessaire, les produits de fuite et les matériaux souillés seront évacués par les moyens appropriés.</p>
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier, techniciens de maintenance.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la vie du parc photovoltaïque.
Coût estimatif	Intégré au coût du chantier et du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage.
Impact résiduel	Faible.

Réduire l'impact sur la nappe « Albien-Néocomien libre entre Loire et Yonne »

Intitulé	Réduire l'impact sur les nappes situées à l'aplomb du projet.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur l'eau potable.
Objectifs	Ne pas impacter la qualité de l'eau potable issue de la nappe des « Albien-Néocomien libre entre Loire et Yonne ».
Description opérationnelle	<p>Avant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des entreprises participantes à la construction du par cette planification optimale des travaux en fonction du résultat de l'étude hydrogéologique. <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation des travaux d'excavation et de fondation durant la période des basses eaux afin d'éviter de réaliser les travaux en eau ; Dans le cas où les travaux de fondation devraient se faire en présence d'eau, un ou plusieurs puits de pompage (en fonction du débit d'arrivée) seront installés pendant quelques jours lors de l'excavation et jusqu'à la pose de la dalle de béton de propreté, pour rabattre la nappe en dessous du niveau d'assise. Les puits seront équipés de filtres pour empêcher d'entraîner les particules fines, en adéquation avec les sols rencontrés. Les durées de pompages étant relativement réduites, les volumes évacués seront faibles et ponctuels et pourront être évacués par citernes. Ils n'impacteront donc pas le réseau hydrique naturel. Une fois l'étanchéité réalisée, si des infiltrations sont toujours présentes par les bords de l'excavation, des batardeaux pourront être posés en périphérie de l'excavation pour en assurer l'étanchéité et permettre le coulage de la fondation hors d'eau. <p>En cas de soucis, le maître d'ouvrage s'engage à prévenir l'ARS dans les plus brefs délais afin que les mesures nécessaires puissent être prises pour la prévention de la santé des populations (évaluation de la pollution, nécessité de fournir des bouteilles d'eau aux habitants concernés, etc.). Toutes les mesures seraient mises en place pour contenir la pollution (récupération des eaux polluées, traitement, etc.).</p>
	Acteurs concernés
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase de chantier.
Coût estimatif	Inclus dans les coûts du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage dans le cadre du chantier.
Impact résiduel	Faible.

Préparation du sol et couverture végétale du site

Intitulé	Préparation du sol et couverture végétale du site.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur eaux de ruissellement.
Objectifs	<p>Limiter le ruissellement et la concentration des écoulements superficiels.</p> <p>La préparation du sol est indispensable en matière de technique culturale préventive. En effet, les objectifs sont notamment de limiter le ruissellement et la concentration des écoulements superficiels. Pour cela, il conviendra entre autres de limiter les sillons et les incisions dans le sens de la pente et de maintenir les sols en place.</p> <p>Une strate herbacée sera maintenue au sol et/ou renforcée si nécessaire à l'issue des travaux sur l'ensemble du site afin de ralentir les ruissellements et ainsi éviter toute érosion du sol lors des pluies intenses. Elle permettra également de limiter les débits à l'aval et l'érosion.</p> <p>Compte tenu de la végétation actuellement présente sur le site, et des retours d'expériences sur d'autres projets réalisés dans des contextes équivalents, une reprise rapide de la végétation au sol est attendue. Elle correspond à une strate végétale basse de type graminée, à des buissons et rejets de petits arbustes.</p> <p>Un suivi écologique est réalisé en phase chantier et d'exploitation pour évaluer, entre autres, l'évolution de cette repousse naturelle. En cas de mauvais rendement, un ensemencement peut être préconisé.</p> <p>En période de déficit hydrique, la végétation subira un stress mais ne sera pas irriguée.</p>
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises mandatées dans le cadre du chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase de chantier.
Coût estimatif	Inclus dans les coûts du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage.
Impact résiduel	Faible.

Mise hors d'eau

Intitulé	Mise hors d'eau.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur la nappe présente à l'aplomb du projet.
Objectifs	<p>Préserver l'intégrité de la nappe et assurer la praticabilité du chantier.</p> <ul style="list-style-type: none"> Phase de chantier : Lors de notre intervention (février 2021), des niveaux d'eau dans plusieurs sondages ont été observés, entre les cotes 82.15 NGF et 83.65 NGF, correspondant probablement à la nappe de l'Yonne. Assainissement du site : du fait de la nature argileuse des terrains superficiels (de classe A2 selon le GTR), un drainage du terrain sera réalisé pour assainir le site en phase travaux et/ou provisoire. Il pourra s'agir soit de tranchées drainantes soit de fossés. La pente sera au minimum de 5 mm/m. Ces ouvrages tiendront compte de la topographie du site et seront raccordés à un exutoire dimensionné de manière suffisante et implanté de manière non dangereuse pour le projet et les avoisinants. En fonction de la cote du projet, de la date de réalisation des terrassements des arrivées d'eau sont possibles, un pompage provisoire sera nécessaire afin d'épuiser les venues d'eau et d'assécher la fouille des terrassements généraux. Phase d'exploitation : Le niveau d'eau dans le sol est toujours susceptible de remonter en période pluvieuse, en période hivernale de recharge de nappe ou lors des crues de l'Yonne.
Description opérationnelle	

	D'après le PPRI de l'Yonne, le site est inondable avec des NPHE entre les cotes 85.19 m NGF et 85.30 m NGF, soit sensiblement voire au-dessus du niveau du TA. Il appartiendra aux concepteurs de mener les enquêtes nécessaires auprès des services compétents (DREAL, PPRI...) afin de déterminer le niveau des plus hautes eaux connues dans le secteur et de prendre les dispositions constructives en conséquence. Les eaux de ruissellement seront soigneusement collectées et évacuées vers un exutoire dimensionné de manière suffisante et implanté de manière non dangereuse pour le projet et les avoisinants. (Source : Étude géotechnique, juin 2021)
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises mandatées dans le cadre du chantier, technicien de maintenance
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la vie du parc photovoltaïque.
Coût estimatif	Inclus dans les coûts du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage.
Impact résiduel	Faible.

1 - 3g Impacts résiduels

Durant la phase de construction du parc photovoltaïque, il existe un risque modéré d'atteindre le toit de la nappe située à l'aplomb du projet. En effet, environ 0,7 m au minimum sépare l'extrémité des pieux battus du toit de la nappe. Après mise en place des mesures de réduction, cet impact est faible.

En ce qui concerne le risque de pollution, les impacts résiduels sont considérés comme faibles après mise en place des mesures de réduction.

Un faible impact résiduel est attendu sur les eaux superficielles en phase chantier, compte tenu de la proximité du projet avec la rivière de l'Yonne, et l'imperméabilisation des sols qui en résulte aura un impact très faible.

Les impacts résiduels en phase de démantèlement seront très faibles à faibles en raison de la brièveté des travaux et du retour à l'état initial de l'environnement.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

1 - 4 Climat

1 - 4a Contexte

Le site du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery est soumis à un climat océanique dégradé sous l'influence du climat semi-continentale. Cela explique les hivers frais, les étés doux et les pluies fréquentes mais peu abondantes, réparties tout au long de l'année.

Remarque : Les effets attendus du projet sur la qualité de l'air, notamment en termes d'économie d'émissions de gaz à effet de serre sont traités au chapitre B.4-2a consacré à la qualité de l'air.

1 - 4b Impacts bruts en phase chantier

Un chantier n'étant pas de nature à impacter le climat, aucun impact n'est donc attendu.

⇒ *Impact nul.*

1 - 4c Impacts bruts en phase d'exploitation

L'implantation des panneaux photovoltaïques et des autres installations nécessaires au bon fonctionnement du parc n'aura pas d'impact sur le climat (températures, pluviométrie, neige, brouillard, etc.)

⇒ *Impact nul.*

1 - 4d Impacts bruts en phase de démantèlement

Un chantier n'étant pas de nature à impacter le climat, aucun impact n'est donc attendu.

⇒ *Impact nul.*

1 - 4e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

Un parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur le climat, aucun effet cumulé n'est attendu.

⇒ *Aucun impact cumulé n'est donc attendu.*

1 - 4f Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery sera soumis au changement climatique et donc aux risques que ce dernier génère (épisodes météorologiques d'une intensité exceptionnelle principalement). Les risques naturels identifiés sur le territoire et auxquels les panneaux seront soumis ont été traités dans le paragraphe B.4-5 de l'étude d'impact. Ces phénomènes naturels seront certainement amplifiés et plus fréquents en conséquence du réchauffement climatique. Cependant, à l'échelle de la durée d'exploitation d'un parc photovoltaïque, il n'y aura pas d'accentuation suffisante de ces phénomènes de nature à mettre en péril les installations existantes. De plus, les nombreuses mesures de sécurité existantes sont dimensionnées pour pouvoir répondre à des phénomènes extrêmes. L'amélioration continue des technologies et la possibilité de remplacer des panneaux défectueux ou ne suffisant plus aux exigences de sécurité en cours d'exploitation du parc permet d'anticiper les impacts du changement climatique. Ainsi, ceux-ci ne devraient pas engendrer de phénomènes suffisants pour mettre en péril l'exploitation d'un parc ou la sécurité des biens et des personnes.

1 - 4g Impacts résiduels

Remarque : Aucune mesure n'étant préconisée pour cette thématique, les impacts résiduels sont donc identiques aux impacts bruts.

Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery n'aura aucun impact sur le climat.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

1 - 5 Risque d'inondation : Projet de gestion des eaux pluviales

1 - 5a Contexte

Les parcelles concernées par l'implantation du parc photovoltaïque sont soumises à un risque d'inondation modéré à fort. En effet, cette dernière est située au niveau des zonages relatifs au risque de crue de l'Yonne, mais le risque d'inondation par remontée de nappe reste très faible localement.

La synthèse ci-après est extraite de l'étude réalisée par le bureau d'études hydrauliques GEOTEC en 2021, dont la version complète figure en annexe de l'étude d'impact. **Cette étude concerne le projet initialement déposé. GEOTEC rappelle dans son étude que :**

« Toute modification du projet initial concernant la conception, l'implantation, le niveau ou la taille de l'ouvrage devra être signalée à GEOTEC. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caducs certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude. »

1 - 5b Modèle de gestion des eaux pluviales

A ce stade de l'étude, au vu de la végétation actuelle et des faibles enjeux hydrologiques en aval et compte tenu que la morphologie finale du site présentera une pente relativement faible (inférieure à 1%), aucun aménagement hydraulique n'est nécessaire au droit du projet.

1 - 5c Evaluation des débits de ruissellement

Coefficients de ruissellement

Afin de déterminer les coefficients de ruissellement du bassin versant du projet, on retiendra comme caractéristiques :

- Une pente globale faible (environ 0.5 %) ;
- La présence d'un sol argilo-sableux moyennement perméable, en couverture d'un horizon sablo-graveleux plus perméable ;
- Des écoulements globalement diffus et l'absence d'indices d'érosions au droit du site et aux alentours.

Compte tenu de ces éléments, on retiendra les coefficients de ruissellement suivants :

Type de surface	Terrains argilo-sableux avec végétation herbacée	Terrains argilo-sableux sans végétation	Chemin et piste GNT	Surface imperméable (toitures, enrobé)
Cr	0.15	0.30	0.50	0.95

Tableau 2 : Coefficients de ruissellement selon le type de surface (source : GEOTEC,2021)

En considérant les surfaces actuelles du projet, les coefficients de ruissellement moyens au droit du bassin versant du projet à l'état initial, en phase travaux et d'exploitation seront les suivants :

	Pente moyenne	Type de surface	Terrains argilo-sableux avec végétation herbacée	Terrains argilo-sableux sans végétation	Chemin et piste GNT	Surface imperméable	Total
Etat actuel	0.5 %	Surface (en m ²)	142 351	0	0	0	142351
		Coefficients de ruissellement	0.15	0.30	0.50	0.95	0.15
Etat projet phase travaux	0.5 %	Surface (en m ²)	23665	108176	10350	160	142351
		Coefficients de ruissellement	0.15	0.30	0.50	0.95	0.29
Etat projet phase exploitation	0.5 %	Surface (en m ²)	131841	0	10350	160	142351
		Coefficients de ruissellement	0.15	0.30	0.50	0.95	0.18

Tableau 3 : Coefficient de ruissellement du projet (source : GEOTEC, 2021)

Le coefficient de ruissellement moyen de ces bassins versants, estimé dans l'état actuel à 15 %, est légèrement augmenté en phase d'exploitation, en raison de la création des pistes en enrobé et en GNT, et davantage en phase travaux, en raison de la suppression attendue du couvert végétal.

Résultats

Les débits de référence générés par le bassin versant du projet ont été estimés à l'aide de la formule rationnelle pour plusieurs périodes de retour, en phase travaux et en phase d'exploitation. Ils peuvent être comparés avec l'état actuel.

		Débit de pointe (en l/s)	Débit spécifique (en l/s/ha)
Etat actuel	Q ₅	333	23
	Q ₁₀	397	28
	Q ₃₀	495	35
	Q ₁₀₀	609	43
Etat phase travaux	Q ₅	643	45
	Q ₁₀	768	54
	Q ₃₀	958	67
	Q ₁₀₀	1177	83
Etat phase projet	Q ₅	399	39
	Q ₁₀	477	34
	Q ₃₀	594	42
	Q ₁₀₀	731	51

Tableau 4 : Débits de référence générés par le bassin versant (source : GEOTEC, 2021)

Les débits spécifiques (Débit/Surface) des bassins versants du projet sont estimés entre 23 et 43 l/s/ha, en l'état actuel, pour des occurrences comprises entre 5 et 100 ans. Compte-tenu de l'imperméabilisation prévue dans le cadre du projet (bâti, piste GNT), on attend une augmentation des ruissellements de l'ordre de 20% par rapport à l'état initial. En phase travaux, les débits pourraient être augmentés de façon plus importante, et seraient compris entre 45 et 83 l/s/ha selon les occurrences. Ces débits restants relativement faibles, et en tenant compte d'une durée de travaux limitée, aucun aménagement n'est à prévoir en phase travaux.

Ces calculs sont toutefois à relativiser compte-tenu de la surface projet sur laquelle les débits se répartissent. Ainsi, le débit centennal après-projet (731 L/s) n'impliquera en réalité aucun ruissellement, puisque les eaux pluviales seront réparties de manière diffuse sur la totalité de l'emprise projet.

1 - 5d Aménagements hydrauliques

Préparation du sol et couverture végétale du site

La préparation du sol est indispensable en matière de technique culturale préventive. En effet, les objectifs sont notamment de limiter le ruissellement et la concentration des écoulements superficiels. Pour cela, il conviendra entre autres de limiter les sillons et les incisions dans le sens de la pente et de maintenir les sols en place.

Une strate herbacée sera maintenue au sol et/ou renforcée si nécessaire à l'issue des travaux sur l'ensemble du site afin de ralentir les ruissellements et ainsi éviter toute érosion du sol lors des pluies intenses. Elle permettra également de limiter les débits à l'aval et l'érosion éolienne.

Compte tenu de la végétation actuellement présente sur le site, et des retours d'expériences sur d'autres projets réalisés dans des contextes équivalents, une reprise rapide de la végétation au sol est attendue. Elle correspond à une strate végétale basse de type graminée, à des buissons et rejets de petits arbustes.

Un suivi écologique est réalisé en phase chantier et d'exploitation pour évaluer, entre autres, l'évolution de cette repousse naturelle. En cas de mauvais rendement, un semencement peut être préconisé.

En période de déficit hydrique, la végétation subira un stress mais ne sera pas irriguée.

Autres aménagements

Le secteur d'implantation du projet ne présente pas d'enjeux hydrauliques forts directement exposés à une augmentation de débit. Par conséquent, le projet ne nécessite pas d'aménagements hydrauliques spécifiques autre que la reprise de la végétation.

Toutefois, afin de conserver un fonctionnement au plus proche de l'état actuel du site, on veillera lors de la phase travaux à limiter au maximum le compactage et le remaniement des terrains superficiels. Cela peut être obtenu notamment en limitant strictement la circulation aux futures pistes ou voies en enrobé.

1 - 5e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

La carrière étant située dans l'emprise du zonage relatif au risque d'inondation du Serein, affluent de l'Yonne, un impact cumulé faible est attendu.

⇒ *Impact cumulé faible sur les risques d'inondation.*

1 - 6 Autres risques naturels

1 - 6a Contexte

Concernant le risque de mouvement de terrain, celui-ci est faible au niveau de la zone du projet. Les communes de Bassou et de Chichery sont soumises au risque de mouvement de terrain et trois cavités sont recensées sur le territoire communal. Néanmoins l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible au niveau de la zone du projet.

Les risques de tempête, de feux de forêt, de séisme et de foudroiement sont très faibles à faibles, au même titre que sur l'ensemble du département de l'Yonne.

1 - 6b Impacts bruts en phase chantier

La construction d'un parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur les risques naturels. En effet, le chantier n'est pas de nature à augmenter la sismicité d'un territoire, ne crée pas non plus de mouvements de terrains ni de feu de forêts.

⇒ *Impact nul sur les risques naturels hors inondation.*

1 - 6c Impacts bruts en phase d'exploitation

Concernant le risque de mouvements de terrain, les risques d'affaissement sont nuls pour ce type d'infrastructure. De plus, aucune cavité n'est recensée au niveau des infrastructures et l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible. L'impact du projet sur le risque de mouvement de terrain est donc nul.

Le parc photovoltaïque n'aura également aucun impact sur le risque sismique, le risque de tempête et le risque de foudre.

⇒ *Impacts nuls sur les risques naturels hors inondation.*

1 - 6d Impacts bruts en phase de démantèlement

Le démantèlement d'un parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur l'occurrence des risques naturels. En effet, le chantier n'est pas de nature à augmenter la sismicité d'un territoire, ne crée pas non plus de mouvements de terrain ni de feu de forêts.

⇒ *Impact nul sur les risques naturels hors inondation.*

1 - 6e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

La nature du projet de carrière peut être la source d'affaissement, voire d'effondrement. Cette activité étant toutefois encadrée, la distance au projet de Bassou et Chichery étant significative et des mesures existant pour diminuer le risque d'occurrence de ces phénomènes, les impacts cumulés sont faibles sur le risque de mouvement de terrain.

⇒ Des impacts cumulés faibles sont donc attendus.

1 - 6f Impacts résiduels

Remarque : Aucune mesure n'étant préconisée pour cette thématique, les impacts résiduels sont donc identiques aux impacts bruts.

L'impact résiduel sur les risques naturels, hors inondation, est nul.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

1 - 7 Tableau de synthèse des impacts

La synthèse des impacts du projet sur le contexte physique est résumée dans le tableau ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Moderé	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 5 : Echelle des niveaux d'impact

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitemment parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitemment parcelle agricole)
GEOLOGIE ET SOL	Phase chantier : Impact faible lié à l'emprise au sol du parc photovoltaïque.	P	D	FAIBLE	FAIBLE	R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Éviter les risques d'érosion des sols ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Impact faible lié au risque de pollution.	T	D					
	Phase d'exploitation : Impacts faibles liés au recouvrement des sols par les panneaux photovoltaïques et au risque de pollution.	P	D	FAIBLE	FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Phase de démantèlement : Impacts faibles liés au démantèlement des installations et à la remise en état des terrains.	T	D	FAIBLE	FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
RELIEF	Phases chantier et de démantèlement : Topographie locale ponctuellement modifiée.	P	D	FAIBLE	FAIBLE	-	FAIBLE	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas de remaniements de terrain	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur les eaux superficielles.	-	-	NUL	NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle ; R : Réduire l'impact sur la nappe « Albien-Néocomien libre entre Loire et Yonne » ; R : Préparation du sol et couverture végétale du site ; R : Mise hors d'eau.	NUL	NUL
	Impact très faible lié à l'imperméabilisation des sols.	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Impact modéré lié au risque de pollution accidentelle.	T	D	MODERE	MODERE		FAIBLE	FAIBLE
	Impact modéré sur la nappe située à l'aplomb du projet (risque de percer le toit de la nappe).	T	D	MODERE	MODERE		FAIBLE	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les eaux superficielles.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
	Impact très faible sur les eaux souterraines.	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Impact faible lié au risque de pollution accidentelle.	P	D	FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE
CLIMAT	Toutes phases confondues : Pas d'impact.	-	-	NUL	NUL	-	NUL	NUL
RISQUES NATURELS (hors inondation)	Toutes phases confondues : Pas d'impact sur les risques naturels, hors inondation.			NUL	NUL	-	NUL	NUL

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte physique

2 CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

La notice ci-après a été rédigée par ATER Environnement. Les photomontages ont été réalisés par URBASOLAR. Le document original est disponible en annexe.

2 - 1 Méthodologie relative à l'analyse paysagère

L'analyse paysagère, réalisée par un paysagiste concepteur, se base sur une étude bibliographique (principalement basée sur l'Atlas des Paysages de Bourgogne et de l'Yonne), cartographique mais également grâce au reportage photographique mené sur le terrain par le paysagiste.

L'estimation des sensibilités se base sur cette analyse. L'approche est à la fois scientifique, technique et sensible, basé sur des éléments formels (cartes, coupes topographique) mais également le ressenti. Il prend en compte à la fois la visibilité pure, mais également la manière dont le projet s'insère dans le paysage.

Six photomontages ont été réalisés à des points choisis pour leur sensibilité dans l'état initial. Ils sont localisés sur l'aire d'étude rapprochée qui concentre les enjeux et des points de vue notables.

Les photographies et l'étude paysagère ont été réalisés par le bureau d'études ATER Environnement. Les photomontages ont été réalisés par URBASOLAR.

2 - 2 Evaluations des impacts bruts

La suppression de la parcelle ZM26 dans la variante finale réduit l'emprise du projet. Le niveau d'impact sera donc à minima égal voire réduit par rapport à celui déjà étudié et présenté lors du dépôt du dossier initial.

Dans les parties qui suivent, les impacts réévalués vis-à-vis de la modification du projet apparaissent **en gras orange**.

2 - 2a Impact paysager depuis les bourgs de l'aire d'étude rapprochée

Depuis la commune de Bassou

La proximité du bourg de Bassou induit des impacts très divers vis-à-vis de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. En effet, alors que la présence du bourg et la plénitude du relief rend toute perception des panneaux impossible depuis l'entrée Nord, par la D14a, la situation est très différente depuis le Sud du bourg. Ici, au regard de la proximité et des ouvertures visuelles, les interactions entre l'observateur et les panneaux photovoltaïques sont constantes et non négligeables. L'usine « La Fourcée Dorée » obstrue partiellement le champ visuel, mais l'ensemble du Sud-Est du bourg développe des interactions visuelles avec les futurs panneaux. **L'impact paysager sera ponctuellement faible à ponctuellement fort.**

⇒ **Suite à la modification du schéma d'implantation, l'impact depuis la commune de Bassou reste fort.**

Depuis la commune de Chichery

La localisation de Chichery engendre des impacts très variables. L'implantation du bourg, sur l'un des coteaux du Pays de Tholon, entraîne une certaine ouverture visuelle en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Ces ouvertures sur le paysage sont conséquentes depuis la sortie Sud par la D164. La situation plus en hauteur permet au regard de porter au loin. Cependant, en dépit de cette situation sur un léger promontoire, la distance vis-à-vis de la future centrale est conséquente et quelques arbres limitent le champ visuel. De la sorte, les panneaux photovoltaïques sont très peu discernables. A l'inverse, les sorties Nord par D164 et Est par la rue du Buisson, s'effectuent au sein des plaines basses, prémices du paysage du Val Florentin. Les quelques bosquets sporadiques occultent la vue, rendant indiscernables les panneaux de la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery. **L'impact paysager est faible à ponctuellement modéré.**

⇒ **L'impact paysager reste faible à ponctuellement modéré.**

Depuis la commune de Bonnard

Depuis le bourg de Bonnard, et cela en dépit de sa proximité avec la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, les futurs panneaux ne sont pas perceptibles. En effet, les abords de ce village sont, en direction de l'Est et du projet, peuplés d'une abondante strate végétale. Elle recouvre les méandres de l'Yonne. Les nombreux arbres qui peuplent ainsi les berges de la rivière sont un rideau parfaitement occultant. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est ainsi pas perceptible depuis le bourg de Bonnard. **L'impact paysager est faible à ponctuellement modéré.**

⇒ **L'impact paysager reste faible à ponctuellement modéré.**

Depuis les communes du Nord de l'aire d'étude éloignée (Charmoy, Migennes, Cheny et Epineau-les-Voves)

Les nombreuses masses végétales bordant les berges de l'Yonne et colonisant les méandres marécageux du fleuve ferment le paysage depuis le nord de l'aire d'étude éloignée en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Ces masses végétales, compactes, denses et occultantes, complétées par les bourgs du Nord de l'aire d'étude rapprochée, forment un écran visuel conséquent. Ainsi, depuis les bourgs du nord de l'aire d'étude éloignée (Charmoy, Migennes, Cheny et Epineau-les-Voves), les panneaux photovoltaïques ne sont pas visibles. **L'impact paysager est nul.**

⇒ **L'impact paysager reste nul**

2 - 2b Impact paysager depuis les bourgs de l'aire d'étude éloignée

Depuis les communes de l'Est de l'aire d'étude éloignée (Seignelay, Beaumont, Chemilly-sur-Yonne)

Les communes de l'Est de l'aire d'étude rapprochée sont ouvertes sur le paysage par l'abondance de champs céréaliers typiques du paysage du Val d'Armançon et de l'Yonne. Toutefois, en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, la forêt de Gauzis, de même que les boisements peuplant les berges de l'Yonne et recouvrant la zone humide à l'Est de la rivière, représentent une masse compacte et occultante. Ces masses boisées ferment le paysage et rendent ainsi indiscernables les panneaux photovoltaïques de la centrale au sol de Bassou et Chichery. **L'impact paysager est nul.**

⇒ **L'impact paysager reste nul.**

Depuis Appoigny, au Sud de l'aire d'étude éloignée

Depuis Appoigny, au sud de l'aire d'étude éloignée, quelques masses végétales, pourtant peu compactes, restreignent le champ visuel en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Les panneaux photovoltaïques ne sont pas perceptibles. **L'impact paysager est nul.**

⇒ **L'impact paysager reste nul.**

Depuis les communes de l'Ouest de l'aire d'étude éloignée (Branches et Villemer)

A l'inverse des cas de figure précédents, aucune masse boisée importante ou même secondaire n'intervient dans l'ouverture ou la fermeture du champ visuel depuis les bourgs de l'ouest de l'aire d'étude éloignée. Branches et Villemer sont en effet implantés dans le paysage d'openfield du Pays de Tholon. Toutefois, en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, le champ visuel est considérablement limité par la présence d'un important bombement du relief. Ce dernier ne permet pas, depuis les entrées et sorties des deux bourgs, de discerner les panneaux photovoltaïques. **L'impact paysager est nul.**

⇒ **L'impact paysager reste nul.**

2 - 2c Impact paysager depuis les infrastructures de circulation de l'aire d'étude rapprochée

Depuis la D606

La D606 parcourt des paysages variés. Parfois ouverts par la proximité des plaines céréalières, en partie fermés par les nombreux boisements qui peuplent les méandres de l'Yonne ou encore par les bourgs qui bordent ses accotements, cette voirie ne propose que peu de vues longues. Ces dernières sont souvent occultées par des masques qui se succèdent sur son tracé. De la sorte, et cela en dépit des quelques ouvertures visuelles plus conséquentes, aucune interaction visuelle n'est observée avec la centrale photovoltaïque depuis la voirie au nord ainsi qu'au sud de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, au regard de la proximité visuelle évidente, une fois les masses végétales dépassées, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery est soudainement perceptible. Les panneaux se distinguent. Le choix de ne pas implanter de panneaux sur la partie sud de la zone d'implantation potentielle permet toutefois d'amoinrir les interactions visuelles. De la plus, la proximité d'une zone d'activité ne laisse transparaître la future centrale que comme un prolongement des lignes industrielles existantes. **L'impact paysager sera faible à ponctuellement modéré.**

⇒ **La modification du schéma d'implantation permet de réduire davantage la visibilité du projet depuis la D606. L'impact est donc réduit à faible.**

Depuis la D164 et les voiries du sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée

La D164, située à l'Est de l'aire d'étude rapprochée, est peu ouverte sur le paysage. Les différentes masses boisées qui bordent ses accotements et l'absence de relief significatif ne permettent pas au regard de porter au loin. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est alors pas visible. **L'impact paysager sera nul.**

⇒ **L'impact reste nul**

Depuis la D14 et de l'ouest de l'aire d'étude rapprochée

A l'image de la D164, la D14 est également située à l'Est de l'aire d'étude rapprochée. La partie la plus orientale de la voirie, aux abords de la D606, évolue dans un paysage tout autant composé de masses boisées denses et occultantes. Le regard est limité et la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est pas visible. Toutefois, aux abords du Pays de Tholon, la voirie franchit le coteau de la vallée de l'Yonne. Cette situation soudainement plus en hauteur offre quelques panoramas sur le paysage en contrebas. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est toutefois que très peu visible. En effet, les panoramas sont rares et davantage orientés en direction du nord et non de l'est, vers la centrale. De plus, la distance est de plus en plus importante. Les autres voiries de l'ouest de cette aire d'étude présentent des vues similaires. **L'impact paysager sera nul à ponctuellement faible.**

⇒ **L'impact reste nul à ponctuellement faible**

Depuis les axes de communication de l'Est et du Nord-Est de l'aire d'étude rapprochée

Depuis cette partie de l'aire d'étude rapprochée, la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery ne génère aucun impact sur les voiries. En effet, l'importante couverture arborée qui peuple les berges de l'Yonne occulte les vues en direction de l'Ouest et donc des futurs panneaux photovoltaïques. **L'impact paysager sera nul.**

⇒ **L'impact reste nul**

2 - 2d Impact paysager depuis les infrastructures de circulation de l'aire d'étude rapprochée

Depuis les axes de communication du Nord, de l'Est et du Sud de l'aire d'étude éloignée

Au regard de la distance et des réalités paysagère au nord, à l'est ainsi qu'au sud de l'aire d'étude éloignée, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'engendre pas d'impacts sur les différentes voiries. En effet les nombreuses masses végétales dispersées entre les plaines céréalières et dans les méandres de l'Yonne, les ondulations du relief et les quelques bourgs sont autant de masques visuels qui masquent les futurs panneaux.

L'impact paysager sera faible.

⇒ **L'impact paysager reste faible.**

Depuis les axes de communication de l'Ouest de l'aire d'étude éloignée

Le paysage est plus ouvert et les vues sont plus longues depuis l'Ouest de l'aire d'étude éloignée. En effet, le relief du Pays de Tholon et le déroulement d'un parcellaire céréalier assurent une ouverture visuelle conséquente sur le paysage. De la sorte, les axes franchissant les points culminants offrent des panoramas d'ampleurs et des belvédères saisissants. La D164, aux abords du lieu-dit « Les Gajottes », présente ce cas de figure. La vue est longue. Elle porte jusqu'à la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Toutefois, en dépit de cette fenêtre visuelle, la distance demeure conséquente. De plus, les lignes sombres de la centrale marquent peu le paysage, d'autant plus avec la proximité d'une zone industrielle. La D14, à l'Est de Villemer, et la rue Lucien Ducrot, entre Charmoy et Villemer, sont moins en interaction avec les panneaux photovoltaïques et cela malgré une inscription sur les points culminants du relief. Les ondulations du relief permettent de délimiter le panorama. **L'impact paysager sera faible à nul.**

⇒ **L'impact paysager reste faible à nul**

2 - 2e Impact paysager depuis les sentiers de randonnée

Depuis le GR13 et le sentier de randonnée locale dans l'aire d'étude rapprochée

Le GR13 permet de découvrir deux typologies paysagères différentes. Au Nord, les abords du sentier sont structurés par la proximité de la végétation ripisylve des berges de l'Yonne ainsi que par le bourg de Bassou. Ainsi aucune visibilité en direction de la centrale photovoltaïque n'existe. Plus au Sud, le sentier longe le bourg et s'ouvre sur le projet. La relation visuelle est alors étroite et continue. Aucun masque ne permet de d'amoindrir cette relation. Le sentier se dirige à l'Ouest. D'abord dans un repli du relief ne disposant d'aucune ouverture sur le grand paysage, le sentier permet ensuite aux promeneurs de gravir le versant de la vallée de l'Yonne. C'est un vaste belvédère qui s'offre alors aux randonneurs. Le projet se découvre derrière les quelques boisements au Sud-Ouest du projet et derrière le site industriel. Ces deux éléments permettent d'amoindrir la prégnance du projet mais celui-ci demeure visible. L'éloignement, de même que l'ampleur du panorama, sont deux éléments supplémentaires permettant d'atténuer l'emprise visuelle de la future centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery. **L'impact paysager sera faible à modéré. Le photomontage n°A met en évidence la vue depuis ce belvédère afin d'attester d'un niveau d'impact.**

⇒ **La modification du schéma d'implantation réduit l'emprise du projet depuis les belvédères précités. En ce sens, le projet forme un tout cohérent avec le site industriel. L'impact est désormais faible.**

Depuis le GR13 et le sentier de randonnée locale, au Sud de l'aire d'étude éloignée

Au Nord de Chichery, le relief s'accroît permettant aux randonneurs de prendre de la hauteur sur le paysage et la vallée de l'Yonne. Le belvédère est plus imposant encore. La vue surplombe le bourg de Chichery et porte jusqu'au projet qui est alors visible. Toutefois, l'éloignement amoindrit la prégnance du projet. Plus au Sud encore, avec la prise de distance, les différents masques sont plus efficaces pour cacher le projet qui est de moins en moins visible. Le sentier rejoint Appoigny et le relief joue cette fois le rôle d'écran. **L'impact paysager sera faible à modéré.**

⇒ **Pour les mêmes raisons que précédemment, l'impact paysager reste faible à modéré.**

Depuis le GR13, le sentier du canal de Bourgogne et le sentier de randonnée locale, au Nord de l'aire d'étude éloignée

Au nord de l'aire d'étude éloignée, les sentiers de randonnée ne disposent pas de visibilité sur le projet photovoltaïque de Bassou dû fait de la présence du village. La strate bâtie représente en effet un écran visuel efficace. **L'impact paysager sera modéré.**

⇒ **L'impact reste modéré.**

2 - 2f Impact paysager depuis les monuments historiques et sites classés

Depuis les sites classés de l'aire d'étude éloignée

La **place d'arme de Villemer** est localisée en centre bourg, dans une strate urbaine dense et fermée. Les visibilités en direction du paysage alentour n'existent pas depuis la place. Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery n'entretient aucune relation visuelle avec ce site.

La **perspective du château de « Charmeau » à Charmoy** est une perspective partiellement ouverte en direction du Sud-Est. Le paysage est ouvert. Toutefois, le bourg de Bassou ne permet pas de discerner les panneaux photovoltaïques du projet de Bassou et Chichery. Ces derniers sont imperceptibles.

⇒ *L'impact reste nul pour ces sites classés.*

Depuis les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée

L'**église Saint-Pierre et Saint-Paul d'Appoigny** est localisée en centre bourg, dans une strate urbaine dense. Les visibilités en direction de l'extérieur du bourg sont extrêmement limitées. De plus, l'éloignement au projet est conséquent. Les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery ne développent aucune relation visuelle avec l'édifice protégé.

L'**église Saint-Georges de Chemilly-sur-Yonne** est implantée à la périphérie Sud-Est du bourg tandis que les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery sont au Nord-Ouest. Le paysage environnant est peu perceptible depuis les abords de l'édifice et les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery en sont loin. Ainsi, aucune interaction visuelle n'est observée entre l'édifice et la centrale photovoltaïque.

L'**église Saint-Martin de Branches** est localisée à la périphérie Est du bourg. Les visibilités en direction de l'extérieur du bourg sont ouvertes et larges. Toutefois un bombement du relief circonscrit le champ visuel et ne permet pas au regard de porter au loin. Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery n'entretient aucune relation visuelle avec l'église protégée.

⇒ *L'impact reste nul pour ces monuments historiques.*

2 - 2g Photomontages

Photomontage A

Depuis le GR213, aux abords du lieu-dit « Le Biltoux », le paysage s'ouvre dans un belvédère. Aucun aménagement spécifique n'y est réalisé mais la vue à elle seule invite les randonneurs à s'arrêter et à contempler. Le promontoire surplombe la vallée de l'Yonne et domine l'ensemble du Val Florentin. Au premier plan, la légère déclivité du coteau est occupée par une parcelle de blé. En contrebas, quelques masses boisées plus ou moins denses ajoutent soudainement de la verticalité en plus de la verdure, les deux tranchants avec l'horizontalité et les dorures de la culture précitée. Par la suite, le parcellaire du fond de vallée déploie un patchwork varié de vert tendre et de jaune brunâtre typique de culture de fin d'été. Des bosquets épars complètent ce tableau tandis qu'une usine y impose ses lignes régulières et ses couleurs artificielles. L'usine de « La Fournée Dorée » se détache nettement et marque le paysage. Plus à l'Est, dans la profondeur de la perspective, la présence arborée se fait plus conséquente aux abords de l'Yonne, que l'on devine par les courbes sinueuses esquissées par les aulnes, peupliers et autres saules. La masse végétale forme un cordon végétalisé séparant deux espaces de cultures. Par-delà ce fond de vallée agricole, le coteau opposé de la vallée dessine une ligne floue et abondamment boisée.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery occupe une petite partie du fond de la vallée de l'Yonne depuis ce point de vue. Alors que l'essentiel demeure agricole, les panneaux photovoltaïques prennent place aux abords de l'usine « La Fournée Dorée ». L'emprise visuelle de la future centrale, en plus d'être restreinte, vient en prolongement des lignes industrielles de l'usine précitée. De la sorte, la dimension agricole du paysage est préservée tandis que son aspect industriel n'est que légèrement étendu, en cohérence, harmonie et proportion avec les lignes existantes.

→ IMPACTS FAIBLES

⇒ **L'emprise du projet avec la suppression de la parcelle ZM26 réduit la prégnance du projet dans le paysage. Depuis ce point de vue, le projet apparaît désormais à l'arrière de l'usine, sans pour autant entraîner de mutation particulière du paysage.**

⇒ **Les impacts restent donc faibles.**



Figure 22 : Photomontage A – Vue depuis le GR213 aux abords du lieu-dit Le Biltoux

Photomontage B



Figure 23 : Photomontage B – Vue depuis la départementale D606, au sud du bourg de Bassou, au sud du projet

Depuis la départementale D606, au sud du bourg de Bassou et au sud-ouest du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery, le paysage s'ouvre. Les arbres bordant les accotements de la voirie plus au sud s'étiolent puis disparaissent complètement tandis que le relief s'aplanit. Une petite plaine céréalière déploie alors un parcellaire restreint avant de rencontrer, en bordure du champ, une présence arborée conséquente. La vue est alors limitée dans la profondeur par la végétation ripisylve qui peuple les méandres de l'Yonne. Peupliers, aulnes et autres saules ne permettent pas de distinguer le paysage en direction de l'est. Quelques bosquets épais et occultants, que l'on retrouve en direction du Nord-Est, à gauche de l'image, délimitent le panorama. Ce bosquet est proche du point de vue et borne le champ visuel.

Les panneaux photovoltaïques de la centrale au sol de Bassou et Chichery prennent place entre le bosquet et la masse végétale qui peuple les méandres de l'Yonne. A cette distance, la structure des panneaux n'est pas réellement discernable. La hauteur des panneaux paraît très faible au regard de l'importante végétation qui enserre le parc. De plus, l'angle d'occupation de la future centrale est relativement limité au regard du maintien de la végétation environnante et de l'emprise visuelle de la plaine céréalière. Au regard de ces différents éléments, la future centrale photovoltaïque génère depuis ce point de vue des impacts faibles dans le paysage.

→ IMPACTS FAIBLES

⇒ **La modification de l'implantation du parc fait évoluer la vue depuis la départementale D606 au sud de Bassou. En effet, les panneaux supprimés correspondent aux panneaux qui étaient alors visibles depuis ce point de vue. On constate que sur le dernier photomontage, le parc (en fillaire) se situe derrière les arbres qui le masque totalement. Les impacts sont donc désormais nuls.**

Photomontage C



Figure 24 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164

Depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164, le paysage n'est que partiellement ouvert. En direction de l'Est, une parcelle cultivée se déroule tandis que dans la profondeur de la vue, une couverture arborée occulte le champ visuel et délimite la vue. Il s'agit de la végétation ripisylve qui peuple les berges de l'Yonne et occupe ses innombrables méandres. Cette masse végétale se prolonge en direction du sud, tant que l'eau est présente, tandis que se poursuit également la plaine céréalière. Alors que le premier élément ferme le paysage, le second contribue à l'ouvrir légèrement. Plus au sud, à droite de l'image, l'usine « La Fournée Dorée » ferme le panorama. Alors que les clôtures et le bassin de rétention annoncent une zone d'activités, la structure en tôle de l'usine construit un paysage industriel au sud du bourg de Bassou.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place dans la parcelle cultivée, contre la végétation ripisylve des méandres de l'Yonne. Cette centrale, en plus d'entraîner une certaine mutation du paysage par son importance, referme alors sensiblement la vue. Les panneaux se succèdent dans la profondeur et marquent le paysage. Toutefois, au-delà de ces éléments, le caractère industriel initié par l'usine « La Fournée Dorée » est simplement prolongé ou étendu par les panneaux solaires. L'ambiance paysagère n'est que peu modifiée. De plus, la taille apparente de ces derniers est relative et si l'emprise visuelle du parc n'est pas négligeable, la prédominance sur la scène paysagère reste celle de l'usine précitée. Ainsi, en dépit de la visibilité et de l'importance de la future centrale photovoltaïque, les impacts générés sur le paysage sont modérés.

→ IMPACTS MODERES

⇒ La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis le sud-est de Bassou n'évoluera pas. Les impacts restent modérés.

Photomontage D



Figure 25 : Photomontage D – Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc

Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc, le long d'un chemin permettant d'accéder aux berges de l'Yonne, le paysage au premier-plan est typique du Val d'Armançon. Une petite parcelle agricole s'étire dans la profondeur. Elle est d'abord bordée par l'usine « la Fournée Dorée » en direction du sud-ouest ainsi que par des bosquets d'arbres compacts et occultants plus au sud. Par-delà ces deux composantes paysagères, le Pays de Tholon s'annonce par un léger coteau boisé ainsi qu'une parcelle de céréale. La vue est ainsi d'abord ouverte avant de se refermer.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place au premier plan. Les panneaux s'affichent dans toute leur hauteur et marquent le paysage d'une emprise visuelle certaine. Depuis ce point de vue, la structure des tables est davantage visible que les panneaux en eux-mêmes, conférant au parc une tout autre allure faite d'armatures métalliques grises et non de panneaux bleu sombre. Cette dimension engendre une mutation en profondeur du paysage, auparavant plutôt agricole depuis ce point de vue. Cette observation est due à la proximité évidente entre la centrale et la prise de vue. De la sorte, l'impact sur le paysage généré par la centrale est fort.

→ IMPACTS FORTS

⇒ **La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud du bourg de Bassou n'évoluera pas. Les impacts restent forts.**

Photomontage E



Figure 26.: Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes de Bassou

Depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle de fêtes du bourg de Bassou, différentes composantes paysagères structurent le panorama. Le premier plan est occupé par une parcelle cultivée ainsi que par le petit parking de la salle des fêtes. Le paysage change dans la profondeur. En direction de l'est d'abord, à gauche de l'image, une masse sombre de peupliers, aulnes et autres saules forme un écran aux lignes régulières. La densité du feuillage et l'importance de la masse entraînent une obstruction totale de la vue. Plus à l'ouest, la parcelle agricole prolonge légèrement l'ouverture visuelle du premier plan. Un cordon végétalisé ainsi que l'usine « La Fournée Dorée » bornent toutefois la parcelle et la vue. Plus à l'ouest encore, à droite de l'image, un verger demi-tige occulte partiellement les coteaux du Pays de Tholon à l'arrière-plan.

La centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery prend place entre l'importante masse boisée présente à l'est et le verger localisé à l'ouest du panorama. Elle limite la présence de l'agriculture au sein de la scène paysagère et tronque l'usine « La Fournée Dorée ». Située à l'avant plan de cette dernière, elle ne fait alors que prolonger les lignes esquissées par les tôles en acier. De la sorte, la partie ouest de la centrale semble

se fondre discrètement dans cette ambiance résolument industrielle. Plus à l'est, les panneaux s'inscrivent à l'avant plan d'un cordon végétalisé lointain. La faible hauteur des panneaux ainsi que le choix de la couleur de la clôture permettent à cet ensemble de s'intégrer harmonieusement dans le paysage. De plus, la faible taille apparente des tables photovoltaïques maintient une certaine ouverture visuelle dans la profondeur. Les cordons végétalisés de l'arrière-plan demeurent ainsi visibles. Les lignes dominantes du paysage n'en sont alors pas altérées en dépit de l'importance de la future centrale. Celle-ci entraîne des impacts faibles à modérés dans le paysage.

→ IMPACTS FAIBLE A MODERES

⇒ **La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis ce point n'évoluera pas. Les impacts restent faibles à modérés.**

Photomontage F



Figure 27 : Photomontage G – Vue depuis les abords de la maison isolée à côté de l'usine « La Fournée Doré »

Depuis le sud de l'usine « La Fournée Dorée », aux abords de la maison isolée, le paysage est à la fois agricole, industriel et légèrement urbain. En direction du nord-ouest, à gauche de l'image, le premier plan est occupé par une imposante haie de thuya. Haute, compacte et persistante, elle ferme le panorama. Dans le prolongement de cette haie, l'usine « La Fournée Dorée » impose son allure industrielle conférée par ses lignes régulières, par l'emploi de tôle en acier et l'utilisation des couleurs clinquantes. Le silo, presque brillant dans cette luminosité d'été, attire l'œil. Plus au nord, une auréole boisée dissimule les maisons du bourg de Bassou. Quelques toitures en tuiles apparaissent entre les arbres. Lointaines, elles ne marquent pas le paysage. En direction du nord-ouest, les masses de végétation ripisylve marquent la présence de l'Yonne et de ses contours sinueux. Entre deux, une parcelle agricole se déroule, d'abord au premier plan jusqu'à atteindre ces différents éléments constituant le paysage. Elle ouvre le champ visuel.

La centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery est implantée au second plan de ce point de vue. Elle prend place sur les parcelles en friche. La dimension agraire du paysage est alors substituée au profit d'une extension de la dimension industrielle. Les lignes existantes esquissées par l'usine précitées sont en effet étendues, prolongées et cela en dépit de la différence de lignes et de motifs dessinés par les panneaux photovoltaïque. Mais la rectitude marque dorénavant le paysage. L'ambiance, légèrement industrielle lors de l'état initial, est en effet renforcée. La taille apparente des panneaux photovoltaïques, quoique non négligeable, permet toutefois à la cime des arbres de dépasser en arrière-plan. Cette observation permet à elle seule de préserver une profondeur de vue, de sauvegarder une évocation fugace de la strate boisée toute proche et d'assurer au sein du paysage le maintien de certaines lignes de forces, plus courbes et plus naturelles. Cette dimension permet d'amoindrir les impacts générés par le projet de centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery.

→ IMPACTS MODERES A FORTS

⇒ La modification de l'implantation induit une diminution de la mutation de ce paysage. La vue depuis ce point de vue évoluera puisque tout un pan de table est supprimé, les tables venant s'insérer à l'arrière des bâtisses industrielles. De ce fait la prégnance visuelle est moindre, ce qui permet une absence de confrontation avec les lignes de forces en place. Les impacts deviennent faibles.

2 - 3 Mesures d'intégration

2 - 3a Mesure d'évitement (déjà intégrées au plan)

Le projet va s'insérer dans une parcelle en friche au Sud du bourg de Bassou. De ce fait, l'implantation du projet ne nécessitera pas de déboisement et n'altérera l'horizontalité du site. Quelques abords sont boisés, particulièrement sur le pourtour Est du projet, aux abords de l'Yonne. Cette strate boisée est préservée. La non-utilisation de la totalité de la zone d'implantation potentielle permet d'éviter un certain nombre d'impacts.

2 - 3b Mesure de réduction

Afin d'intégrer le projet dans le paysage sans le révéler comme un élément déconnecté, la clôture qui ceinture le parc solaire devra s'approcher dans la mesure du possible des mêmes caractéristiques morphologiques et colorimétriques que celles qui entourent la zone industrielle de l'usine de « La Fournée Dorée ». Cette continuité visuelle permettra d'apprécier visuellement le projet comme appartenant à un ensemble cohérent et harmonieux. Cette clôture grillagée peu épaisse sera implantée derrière les haies. Afin de s'intégrer harmonieusement avec les teintes vertes de la végétation, la clôture sera vert foncé.

RAL 6009 – Vert Sapin

⇒ *La nouvelle implantation de la centrale solaire ne nécessite pas la prise de mesures supplémentaires qui viseraient à amoindrir les impacts paysagers. Ces mesures d'évitement et de réduction restent donc les mêmes.*

Le futur parc solaire de Bassou et Chichery sera visible depuis plusieurs axes de communication, particulièrement la D606, de même que depuis le sud du bourg de Bassou. Parmi les mesures de réduction mis en œuvre, la plus importante d'entre elle porte sur l'implantation de haies. Le premier intérêt est d'ordre écologique mais la vertu paysagère est certaine.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Cornouiller	Cornus sanguinea
Aubépine	Crataegus monogyna
Saule marsault	Salix caprea
Bourdaïne	Frangula alnus
Prunier Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Noisetiers	Corylus avellana
Prunellier	Prunus spinosa
Viorne obier	Viburnum opulus
Cytise commun	Laburnum vulgare
Fusain	Euonymus europeus
Troène	Ligustrum vulgare

Figure 28 : Tableau des essences implantées

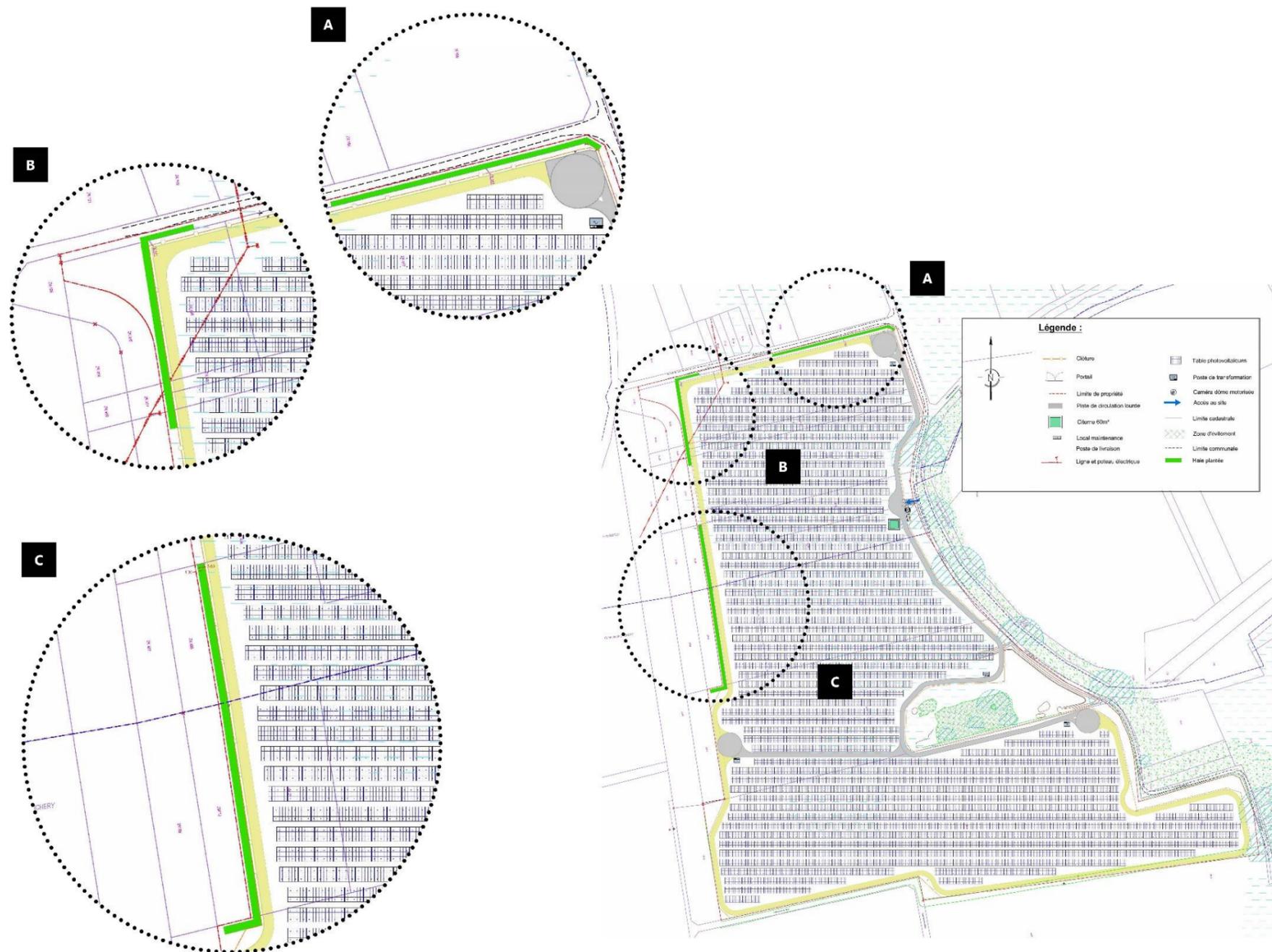


Figure 29 : Localisation des haies (ATER Environnement, 2020)

Ces haies, localisées au nord ainsi qu'à l'ouest du futur projet, permettent d'occulter partiellement ou totalement les futures tables photovoltaïques. Les impacts résiduels sont illustrés par les trois photomontages ci-après.

2 - 4 Photomontages avec intégration des mesures ERC

2 - 4a Photomontage C

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 30 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164

Depuis ce point de vue, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery entraîne une certaine mutation du paysage. En effet, son importance referme sensiblement la vue initialement ouverte. Les panneaux se succèdent dans la profondeur et marquent le paysage, renforçant la dimension industrielle. Cette dimension, déjà existante, n'est toutefois que prolongée ou étendue par les panneaux solaires au regard de la proximité avec l'usine de « La Fournée Dorée ». De plus, la taille apparente de ces derniers est relative et si l'emprise visuelle du parc n'est pas négligeable, la prédominance sur la scène paysagère reste celle de l'usine précitée. Ainsi, en dépit de la visibilité et de l'importance de la future centrale photovoltaïque, les impacts générés sur le paysage sont modérés.

La mise en œuvre de la présente mesure de plantation permet d'amoindrir l'extension de cette ambiance industrielle. Les arbustes implantés occultent les panneaux photovoltaïques. A l'arrière-plan, l'imposante strate boisée localisée dans les méandres de l'Yonne demeure visible. De la sorte, un parallèle visuel s'instaure entre cette strate boisée et les arbustes nouvellement plantés. L'impact généré par la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, initialement modéré, est dorénavant faible par la mise en œuvre de cette végétation.

→ IMPACTS RESIDUELS FAIBLE

⇒ *La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis le sud-est de Bassou n'évoluera pas. L'impact reste faible*

2 - 4b Photomontage D

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 31 : Photomontage D – Vue depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc

Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc, le long d'un chemin permettant d'accéder aux berges de l'Yonne, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place au premier-plan. Les panneaux s'affichent dans toute leur hauteur et marquent le paysage d'une emprise visuelle certaine. Depuis ce point de vue, la structure des tables est davantage visible que les panneaux en eux-mêmes, conférant au parc une tout autre allure faite d'armatures métalliques grises et non de panneaux bleu sombre. Cette dimension engendre une mutation en profondeur du paysage, auparavant en friche depuis ce point de vue. Cette observation est due à la proximité évidente entre la centrale et la prise de vue. De la sorte, l'impact sur le paysage généré par la centrale est fort.

Le mesure de plantation de la présente mesure permet de rompre radicalement avec ce visuel. La hauteur des arbustes plantés assure une occultation totale des panneaux. Le paysage initialement ouvert du fait de la présence du champ agricole, puis industriel par l'installation de panneaux photovoltaïques, est dorénavant fermé par l'implantation d'une imposante haie. Si la mutation du paysage demeure, cette nouvelle ambiance est perçue comme un prolongement de la strate boisée présente en direction de l'Est, le long des berges de l'Yonne. De la sorte, l'impact résiduel est faible.

→ IMPACTS RESIDUELS FAIBLES

⇒ **La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud de Bassou n'évoluera pas. L'impact reste faible.**

2 - 4c Photomontage E

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 32 : Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes du bourg de Bassou

Depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle de fêtes du bourg de Bassou, la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery prend place entre l'importante masse boisée présente à l'est et le verger localisé à l'ouest du panorama. Elle limite la présence d'une friche au sein de la scène paysagère et tronque l'usine « La Fourmée Dorée ». Située à l'avant plan de cette dernière, elle ne fait alors que prolonger les lignes esquissées par les tôles en acier. La faible taille apparente des tables photovoltaïques maintient une certaine ouverture visuelle dans la profondeur. Les cordons végétalisés de l'arrière-plan demeurent ainsi visibles. Les lignes dominantes du paysage n'en sont alors pas altérées en dépit de l'importance de la future centrale. Celle-ci entraîne des impacts faibles à modérés dans le paysage.

Du fait de la localisation de la future centrale entre deux strates boisées, celle de la végétation ripisylve des berges de l'Yonne, et celle plus à l'ouest des verges demi-tige, l'implantation de la haie dense engendre une jonction visuelle entre ces deux ensembles précités. Le paysage mute et s'oriente vers une ambiance résolument boisée par la mise en œuvre de la présente mesure de réduction. La fermeture visuelle est harmonieuse du fait de la variation de hauteur de la végétation mais aussi très cohérente du fait des essences arbustives employées. L'impact résiduel est très faible.

→ IMPACTS RESIDUELS TRES FAIBLES

⇒ La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud de Bassou n'évoluera pas. Les impacts résiduels restent donc très faibles.

2 - 5 Synthèse et impacts résiduels

Inscrit dans un territoire partiellement ouvert du fait de la présence de friche et de l'agriculture et plus fortement refermé par l'abondante présence des boisements, la future centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery sera peu visible. La conservation de la végétation ripisylve, la proximité d'une usine et les nombreux bosquets du fond de la vallée de l'Yonne permettent en effet de restreindre une part importante des vues en direction du projet et ainsi des impacts visuels. C'est notamment particulièrement le cas depuis les bourgs, les axes de communication ainsi que depuis des portions considérables des sentiers de randonnée. De plus, ce paysage boisé et ondulé permet d'écarter toutes possibilités d'interactions visuelles entre les monuments historiques dans un rayon de 5 kilomètres (correspondant à l'aire d'étude éloignée) et la future centrale photovoltaïque.

Les différents masques végétaux actuels ainsi que le relief ne permettent toutefois pas d'obstruer complètement les vues en direction du projet. Ce dernier sera prégnant depuis quelques espaces immédiats. Les principales voiries qui bordent le projet ou qui passent à proximité entretiennent des relations, même épisodiques, avec les futurs panneaux. La zone industrielle adjacente sera également en interaction étroite avec le parc photovoltaïque de même que les habitations du Sud de Bassou. Le relief, parfois occultant, permet ponctuellement d'obtenir une vue en plongée en direction de la future centrale. C'est le cas depuis les hauteurs ouest de la vallée de l'Yonne, sur les hauteurs du bourg de Chichery. Le Gr13 offre notamment un panorama d'ampleur qui permet de cerner les contours du futur parc. L'ampleur de la vue, la faible emprise de la centrale ainsi que la proximité de l'usine « La Fourcée Dorée » assurent toutefois une faible emprise du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery dans la vue.

Les mesures de réduction portent sur la plantation de haies d'essences locales. Localisées à l'Ouest ainsi qu'au Nord du projet, elles permettront d'isoler visuellement les futurs panneaux depuis le sud du bourg de Bassou, initialement impacté du fait de la proximité de la future centrale. La hauteur projetée de la végétation assurera un amoindrissement conséquent des impacts du projet depuis de nombreux points, comme c'est le cas depuis la salle des fêtes du bourg.

Le futur parc photovoltaïque de Bassou et Chichery marquera faiblement le paysage. Son intégration assurera une perception douce et harmonieuse du paysage photovoltaïque et plus globalement industriel du sud de ce bourg.

Les conclusions restent inchangées. La suppression de la parcelle agricole dans le projet permet de favoriser davantage l'intégration du parc dans le paysage, notamment depuis les axes de communication et les itinéraires touristiques.

2 - 6 Effet Cumulé

Aucun parc photovoltaïque ne figure dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée (2km autour de la Zone d'Implantation du Projet), ainsi que dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (5km autour de la Zone d'Implantation du Projet). Il en est de même de projet éolien. Ainsi, aucun effet cumulé avec d'autre projet d'Energie Renouvelable ne pourra être observé des suites de l'implantation du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery.

⇒ **Les impacts cumulés sont ainsi nuls.**

2 - 7 Tableau de synthèse des impacts

La synthèse des impacts du projet sur le contexte paysager est résumée dans le tableau ci-contre. Afin de faciliter la lecture et pour plus de compréhension, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 7 : Echelle des niveaux d'impact

Légende :
 P-Permanent,
 D-Direct,
 T-Temporaire,
 I-Indirect,
 R-Réduction,
 E-Evitement.

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)
EN PHASE CHANTIER	Phase chantier : Augmentation de l'aspect industriel	FAIBLE	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	FAIBLE	FAIBLE
LIEUX DE VIE	Phase exploitation : Vues ponctuelles et limitées depuis le sud du bourg de Bassou	FAIBLE	FAIBLE	R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation) R : Choix de plantation de haie sur une partit du pourtour du projet.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
AXES DE COMMUNICATION	Phase exploitation : Visibilité des ouvrages techniques liés depuis les chemins d'exploitations (poste de livraison) et depuis l'aire d'étude rapprochée (clôture)	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Phase exploitation : Absence de visibilité depuis l'aire d'étude éloignée	NUL	NUL			
	Phase exploitation : Visibilité dégagée du projet depuis des portions restreintes de la départementale 606	FAIBLE	TRES FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	FAIBLE	NUL à TRES FAIBLE
	Phase exploitation : Visibilité importante depuis les chemins d'exploitation, axes peu fréquentés	MODÉRÉ (Localement fort)	MODÉRÉ (Localement fort)	R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	MODÉRÉ (Localement fort)	MODÉRÉ (Localement fort)
AXES TOURISTIQUES	Phase exploitation : Important belvédère depuis les hauteurs de Chichery, depuis le GR13	FAIBLE	FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle	FAIBLE	FAIBLE
PATRIMOINE	Phase exploitation : Aucun élément patrimonial protégé n'entre en interaction avec le projet	NUL	NUL			
DÉMENTELEMMENT	Phase démantèlement : Augmentation de l'aspect industriel	FAIBLE	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	FAIBLE	FAIBLE

Figure 33 : Synthèse des impacts et mesures du projet photovoltaïque de Bassou-et-Chichery sur le contexte paysager

3 CONTEXTE NATUREL

La notice ci-après a été rédigée par URBASOLAR. Le document original est disponible en annexe.

La variante finale, après suppression de la parcelle ZM26, n'augmentera pas les impacts de la centrale photovoltaïque mentionnées pages 207 à 210 du volet naturel faune flore de l'étude d'impact.

En effet, les impacts seront inférieurs à ceux mentionnés étant donné la réduction de l'emprise de la centrale photovoltaïque et la réduction des installations et aménagements (suppression de tables photovoltaïques, suppression de 2 postes de transformation, et réduction de la surface des chemins d'accès).

Les mesures proposées demeurent inchangées à savoir :

- Les mesures d'évitement :
 - ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès
 - ME-2 : Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires
 - ME-3 : Phasage des travaux
 - ME-4 : Coordinateur environnemental de travaux
- Les mesures de réduction :
 - MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles
 - MR-2 : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats
 - MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux
 - MR-4 : Lutte contre la flore invasive
 - MR-5 : Mise en place de passages à faune
 - MR-6 : Plantation de haies
- Les mesures de suivi :
 - MS-1 : Mesure de suivis environnementaux post-implantation de la centrale

L'ensemble de ces mesures permettra d'avoir des impacts résiduels inchangés voir légèrement inférieurs. Les impacts seront donc non significatifs à modérés pour l'ensemble des espèces et taxons.

L'ensemble des impacts mentionnés dans le Volet Naturel de l'Etude d'impact sont repris dans les thématiques suivantes :

3 - 1 Impacts résiduels sur la flore et les habitats

	Impact en phase travaux	Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
	Destruction d'habitat	Destruction d'habitat			
Flore	Forte	Non significatif*	Oui	ME-1 ME-2	Modérées
Habitat	Modérée	Non significatif*	Oui	MR-2	Modérées
Zone humide	Non significatif	Non significatif	Non	MR-3 MR-4	Non significatifs

Figure 34 : Tableau 66 page 207 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour la flore et les habitats après intégration des mesures d'insertion environnementale

3 - 2 Impacts résiduels sur l'avifaune

Espèces	Impact en phase travaux		Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
	Dérangement	Destruction d'individus / nids	Dérangement / Perte d'habitat			
Bondré apivore	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non	ME-1 ME-3 ME-4 MR-2 MR-3 MR-6	Non significatifs
Bruant jaune	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Chardonneret élégant	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Grand Cormoran	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Hirondelle rustique	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Linotte mélodieuse	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Milan noir	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pie grièche écorcheur	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Tourterelle des bois	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Verdier d'Europe	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs

Figure 35 : Tableau 67 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'avifaune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale

3 - 3 Impacts résiduels sur les chiroptères

Espèces	Enjeux sur le site	Impact en phase travaux			Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
		Dérangement	Perte d'habitat	Destruction d'individus / gîte	Dérangement / Perte d'habitat			
Grand Murin	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non	ME-1 ME-4 MR-3 MR-6	Non significatifs
Noctule commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Sérotine commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Grand Rhinolophe	Modéré	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Murin de Daubenton	Modéré	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Noctule de Leisler	Modéré	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Barbastelle d'Europe	Non significatif	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Murin de Bechstein	Non significatif	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Oreillard sp.	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle de Kuhl	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs

Figure 36 : Tableau 68 page 209 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour les chiroptères après intégration des mesures d'insertion environnementale

3 - 4 Impacts résiduels sur l'autre faune (espèces de reptiles, d'amphibiens, d'orthoptères et de papillons)

	Espèces	Impact en phase travaux		Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
		Dérangement	Destruction d'individus / habitats	Dérangement / Perte d'habitat			
Reptiles	Lézard vivipare	Modéré à fort	Modéré à fort	Non significatif	Oui	ME-1 ME-2 ME-3 ME-4 MR-1 MR-2 MR-3 MR-5 MR-6	Non significatifs
Amphibiens	Crapaud commun	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
	Grenouille verte	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
	Grenouille rieuse	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Orthoptères	Caloptène de Barbarie	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
	Criquet palustre	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Lépidoptères	Ecaïlle chinée	Non significatif	Faible à modéré	Non significatif	Oui		Non significatifs

Figure 37 : Tableau 69 page 210 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'autre faune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale

3 - 5 Impacts résiduels sur la flore et les habitats

Les conclusions émises en page 210 de l'étude d'impact sont inchangées. En effet, après la mise en place des mesures d'évitement ME-1, ME-2 et de réduction MR-2, MR-3 et MR-4, les impacts résiduels sont modérés pour la flore et les habitats patrimoniaux, seulement pour la phase travaux.

Il est à noter qu'une grande partie de la population de flore patrimoniale est tout de même épargnée par le projet. De plus, en phase d'exploitation, les différentes mesures mise en place permettent un impact non significatif sur la flore et les habitats. Concernant les zones humides, les impacts résiduels sont non significatifs après intégration des mesures.

3 - 6 Mesures de compensation et d'accompagnement

Les conclusions mentionnées en page 212 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact seront identiques après avoir modifié l'implantation de la centrale.

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts, aucun impact résiduel significatif ne ressort de l'analyse des impacts résiduels du projet. Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations des espèces protégées.

Il n'est ainsi pas nécessaire de mettre en place des mesures de compensation des impacts au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement pour ces espèces.

Aucune perte nette de biodiversité significative n'est attendue. Par conséquent, aucune mesure de compensation n'est mise en place.

3 - 7 Synthèse des mesures ERC et de suivi

L'ensemble des mesures d'insertion environnementale proposées dans le cadre de ce projet solaire sont inchangé et le coût des mesures ERC et suivis environnementaux mentionnés en page 213 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact sont inchangées.

Phase du projet	Mesures	Intitulé de la mesure	Type de mesure	Groupes ou espèces justifiant la mesure	Coût estimé de la mesure
Conception	ME-1	Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès	Evitement	Tous les taxons	Pas de coût direct
Conception	ME-2	Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires	Evitement	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	ME-3	Phasage des travaux	Evitement	Avifaune et papillons	Pas de coût direct
Travaux	ME-4	Coordinateur environnemental de travaux	Evitement	Tous les taxons	4 575 €
Travaux	MR-1	Création d'hibernaculum pour les reptiles	Réduction	Reptiles	4 000 €
Exploitation	MR-2	Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Réduction	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	MR-3	Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux	Réduction	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	MR-4	Lutte contre la flore invasive	Réduction	Flore	30 €/arbre
Travaux	MR-5	Mise en place de passages à faune	Réduction	Mammifères, amphibiens, reptiles	Intégré au coût du chantier
Travaux	MR-6	Plantation de haies	Réduction	Tous les taxons	18 920€
Exploitation	Suivis environnementaux	3 passages/an pendant les cinq premières années post-implantation puis 3 passages/an à N+7, N+10, N+15, N+20 et N+30	Suivi	Faune	35 000€
				Total	> 62 495€

Figure 38 : Synthèse des coûts des mesures ERC et suivis environnementaux

3 - 8 Dossier CNPN

Les conclusions mentionnées en page 216 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact restent inchangées.

Au terme de l'analyse développée sur l'ensemble des compartiments biologiques faunistiques et floristiques, il résulte que le projet photovoltaïque ne portera pas une atteinte significative aux populations de ces espèces, à la fois grâce aux emprises retenues pour la réalisation du projet et également aux mesures d'intégration environnementales proposées. Certaines de ces mesures (par exemple MR-1) devraient même permettre de favoriser la présence de plusieurs espèces sur la ZIP (reptiles notamment et petite faune terrestre), permettant un bilan écologique neutre du projet. On notera d'ailleurs que les espèces protégées et zones à enjeux présentes sur la zone d'étude ont pu être localisées correctement et que l'évitement a été largement privilégié.

Ainsi, en l'absence d'impact résiduel final significatif sur les espèces de flore et de faune, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la dynamique des populations des espèces présentes ni de remettre en cause la bonne réalisation de leur cycle écologique sur le site. De ce fait, conformément à la doctrine d'application de la réglementation espèces protégées du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (2009), aucune dérogation à l'article L-411.2 du code de l'environnement auprès du CNPN (Conseil National pour la Protection de la Nature) n'est nécessaire.

3 - 9 Prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Plusieurs éléments de la trame verte et bleue bordent la ZIP mais seuls deux d'entre eux impactent une petite partie de la ZIP. Il s'agit de milieux humides à préserver et d'un continuum forêts. Le projet n'impacte pas ces éléments :



Ainsi, grâce aux mesures (d'évitement notamment) mises en place, le projet ne présente pas d'effet significatif sur les trames vertes et bleues identifiées par le SRCE sur le secteur de la ZIP. Ainsi, le parc photovoltaïque se trouve en adéquation avec le SRCE de la région Bourgogne.

3 - 10 Effets cumulés

Les impacts cumulés du projet sont inchangés suite à la modification de la variante finale (suppression de la parcelle ZM26).

Dans un rayon de 5Km autour du site, aucun projet n'est recensé.

Les effets cumulés pour la faune et la flore sont considérés comme non significatifs.

3 - 11 Note sur la dynamique du site

L'analyse générale, l'évolution en cas de réalisation du projet et l'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet demeurent inchangées suite à la modification de la variante finale.

3 - 12 Evaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation d'incidence du projet de parc photovoltaïque projet demeure inchangée suite à la modification de la variante finale :

- L'objectif de conservation des sites montre que les effets du projet ne sont pas susceptibles de les affecter de façon significative ni d'avoir d'incidences notables sur les espèces concernées par les objectifs de conservation de ces sites.
- Aucun effet susceptible de remettre en cause le bon déroulement du cycle biologique de ces espèces ou le bon état écologique de leurs populations n'est envisagé pour le projet photovoltaïque.

De ce fait, aucune mesure d'insertion environnementale additionnelle par rapport à ce qui a été proposé dans l'étude d'impact n'est nécessaire.

3 - 13 Conclusion

Les conclusions mentionnées en page 223 du volet naturel de l'étude d'impact sont inchangées suite au nouveau schéma d'implantation (suppression de la ZM26) :

- « Malgré la présence d'enjeux naturalistes sur le site d'étude, les différentes mesures proposées environnementale permettent de limiter les risques sur les espèces protégées et patrimoniales présentes.
- La destruction directe d'individus est évitée au maximum et le maintien des populations de ces espèces dans un état de conservation satisfaisant n'est pas remis en cause.

Les impacts résiduels sur la faune et la flore sont biologiquement non significatifs et aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire au titre de la loi 411-1 du Code de l'Environnement. Il n'apparaît donc pas indispensable d'engager une démarche auprès du CNPN.

Concernant la problématique des zones humides, elles ont été évitées par le projet, aucun impact significatif n'est donc attendu et aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire. »

3 - 14 Tableau de synthèse des impacts

La synthèse des impacts du projet sur le contexte naturel est résumée dans le tableau ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 8 : Echelle des niveaux d'impact

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)
Flore et habitats	<p><u>Phase travaux :</u> La destruction d'habitat représente un impact fort sur la flore.</p> <p>Un impact modéré sur les habitats est attendu ;</p> <p>Un faible impact est attendu sur les zones humides.</p>	T	D	FORT	FORT	<p>ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ;</p> <p>ME-2 : Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires ;</p> <p>MR-2 : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats ;</p> <p>MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux ;</p> <p>MR-4 : Lutte contre la flore invasive.</p>	MODERE	MODERE
				MODERE	MODERE		FAIBLE	FAIBLE
				FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE
	<p><u>Phase d'exploitation :</u> Des impacts au plus faible sont attendu sur la flore, les habitats et les zones humides.</p>	P	D	FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE
Avifaune	<p><u>Phase travaux :</u> Plusieurs espèces présentent un impact fort en phase travaux, il s'agit du Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie grièche écorcheur, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.</p> <p>Les autres espèces recensées présentent des impacts au plus faibles.</p>	T	D	FORT	FORT	<p>ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ;</p> <p>ME-3 : Phasage des travaux ;</p> <p>ME-4 : Coordinateur environnemental de travaux ;</p> <p>MR-2 : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats ;</p> <p>MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux ;</p> <p>MR-6 : Plantation de haies.</p>	FAIBLE	FAIBLE
				FAIBLE	FAIBLE			
	<p><u>Phase d'exploitation :</u> Le projet en exploitation aura un impact tout au plus faible sur l'ensemble des espèces recensées.</p>	P	D	FAIBLE	FAIBLE			
Chiroptère	<p><u>Toutes périodes confondues :</u> Quelque soit la phase du projet, les impacts sur les chiroptères selon le dérangement, la perte d'habitat et la destruction d'individu et de gîte sont au plus faibles.</p>	P	D	FAIBLE	FAIBLE	<p>ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ;</p> <p>ME-4 : Coordinateur environnemental de travaux ;</p> <p>MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux ;</p> <p>MR-6 : Plantation de haies.</p>	FAIBLE	FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)
Reptiles	<u>Phase travaux :</u> Un impact modéré à fort est attendu pour le lézard vivipare en phase de travaux en fonction du dérangement et de la destruction d'individus et d'habitats.	T	D	MODERE A FORT	MODERE A FORT	ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ; ME-2 : Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires ; ME-3 : Phasage des travaux ; ME-4 : Coordinateur environnemental de travaux ; MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles ; MR-2 : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats ; MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux ; MR-5 : Mise en place de passages à faune ; MR-6 : Plantation de haies.	FAIBLE	FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation :</u> Un impact au plus faible est recensé pour le lézard vivipare.	P	D	FAIBLE	FAIBLE			
Amphibiens	<u>Toutes périodes confondues :</u> Un impact tout au plus faible est attendu sur les amphibiens quelque soit la phase du projet.	P	D	FAIBLE	FAIBLE			
Orthoptères	<u>Toutes périodes confondues :</u> Un impact tout au plus faible est attendu sur les orthoptères quelque soit la phase du projet.	P	D	FAIBLE	FAIBLE			
Lépidoptères	<u>Phase travaux :</u> Un impact faible à modéré a été identifié pour la destruction d'individus et/ou d'habitats sur l'Ecaille chinée	T	D	FAIBLE A MODERE	FAIBLE A MODERE			
	<u>Phase d'exploitation :</u> Un impact faible est attendu sur les espèces de lépidoptères.	P	D	FAIBLE	FAIBLE			

Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte naturel

4 CONTEXTE HUMAIN

4 - 1 Contexte socio-économique

4 - 1a Démographie

Contexte

La commune de Bassou et Chichery a vu sa population augmenter entre 2012 et 2017, contrairement aux autres territoires d'études pour lesquels le nombre d'habitants tend à se stabiliser. Cette augmentation démographique s'explique par des soldes naturels et migratoires positifs.

Impacts bruts en phase chantier

Pendant toute la durée des travaux, certaines nuisances pour les riverains proches peuvent survenir. Elles sont détaillées au chapitre F.5-2 « Santé » (p.253).

La phase de chantier du parc photovoltaïque n'aura aucun impact sur le solde migratoire, les personnes ne travaillant sur le chantier que de façon temporaire.

⇒ **Impact nul sur la démographie.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Dynamique territoriale

Du fait du peu de besoin humain en phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact sur le solde migratoire de la commune d'accueil du projet et celles environnantes. Le parc étant situé dans une zone ne pouvant accueillir d'habitation, aucun impact n'est attendu sur la dynamique territoriale.

⇒ **Impact nul sur la démographie.**

Impacts bruts en phase de démantèlement

Le chantier de démantèlement du parc photovoltaïque induira les mêmes impacts que ceux détaillés en phase chantier. Une grande majorité d'entre eux sont donc détaillés au chapitre F.5-2 relatif à la santé (p.253).

⇒ **Impact nul sur la démographie.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p.190).

Le projet de carrière est situé à l'écart des habitations, aucun impact cumulé n'est attendu.

⇒ **L'impact cumulé des projets sur la démographie est donc nul.**

Impacts résiduels

Au vu des impacts nuls sur la démographie quelles que soient les phases du projet, aucune mesure n'est préconisée. Les impacts résiduels sont donc nuls. Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery n'aura aucun impact sur le solde migratoire, quelle que soit la phase de vie du parc.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 1b Logement

Contexte

Au niveau de la commune de Bassou et Chichery, le nombre de logements a augmenté entre 2012 et 2017.

Impacts bruts en phase chantier

Aucun impact n'est attendu sur le parc de logements en phase chantier. En effet, la courte durée de celui-ci ne permet pas d'envisager la construction d'habitations sur le long terme.

⇒ **Impact nul sur le logement.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Aucun impact n'est attendu sur le parc de logements en phase d'exploitation. En effet, peu de personnes sont nécessaires au bon fonctionnement de ce dernier, en grande partie automatisé et centralisé dans un poste de contrôle. De plus, les parcelles sur lesquelles vient s'implanter le parc photovoltaïque ne peuvent être utilisées pour construire des logements.

Il est également à noter qu'un parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la volonté des personnes à venir s'installer dans une commune ni sur la valeur des biens d'un territoire. Ainsi, le parc de logement communal ne se trouvera donc nullement impacté.

⇒ **Impact nul sur le logement.**

Impacts bruts en phase de démantèlement

Aucun impact n'est attendu sur le parc de logements en phase de démantèlement. En effet, la courte durée de celle-ci ne permet pas d'envisager la construction d'habitations sur le long terme.

⇒ **Impact nul sur le logement.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p. 190).

Le projet de carrière est situé à l'écart des habitations, aucun impact cumulé n'est attendu.

⇒ **L'impact cumulé sur les parcs de logements est donc nul.**

Impacts résiduels

Au vu des impacts nuls sur le logement quelles que soient les phases du projet, aucune mesure n'est préconisée. Les impacts résiduels sont donc nuls. Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery n'aura aucun impact sur les logements des communes d'accueil du projet et des communes environnantes.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 1c Economie

Contexte

Les communes de Bassou et Chichery présentent globalement moins d'actifs et un taux similaire de chômeurs que les territoires dans lesquels elles s'insèrent.

Impacts bruts en phase chantier

En phase chantier, les retombées économiques seront importantes pour les entreprises locales auxquelles le maître d'ouvrage fera prioritairement appel (terrassements, aménagement des voies, géomètres, etc.). La présence d'ouvriers sur le site durant plusieurs mois sera également bénéfique au commerce local (fournitures diverses, hôtellerie et restauration...), créant un surcroît d'activité durant le chantier. Cette activité économique durera environ 7 mois.

Pour les emplois directs générés par le parc photovoltaïque, on retiendra :

- Les fabricants de panneaux photovoltaïques et leurs sous-traitants (parties électriques et mécaniques) ;
- Les bureaux d'études et leurs sous-traitants (spécialistes des milieux naturels, environnementalistes, paysagistes, géomètres, géologues, etc.) ;
- Les entreprises spécialisées dans la maintenance des installations électriques ;
- Les entreprises sous-traitantes locales pour les travaux de transport, de terrassement, de câblage.

Pour les emplois indirects, on citera les entreprises artisanales liées à l'hébergement du personnel de chantier et à sa restauration.

⇒ **Impact brut positif faible sur l'économie locale.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Impacts sur l'économie nationale

En fonction de la puissance de la centrale photovoltaïque installée, plusieurs dispositifs de soutien sont possibles. Dans le cas du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery, la puissance du parc étant de 15,26 MWc, le projet est donc soumis à un contrat de « complément de rémunération » avec un prix de complément proposé par le candidat dans le cadre des appels d'offre gouvernementaux. Pour la première période de l'appel d'offres photovoltaïque au sol de grande puissance, le prix moyen pour les projets retenus était de 62,5 € / MWh tandis que pour la seconde période, le prix moyen était de 55,5 € / MWh.

L'acheteur étant obligé d'acheter l'énergie photovoltaïque au prix fixé dans l'appel d'offres, cela assure la rentabilité financière des projets tout en garantissant des prix au kWh les plus bas.

Remarque : Le tarif d'achat est défini par l'arrêté tarifaire du 9 mai 2017, tandis que les appels d'offre sont régis par les articles L311-10 et suivant du Code de l'Énergie.

Etant donné que le développement du photovoltaïque résulte d'une politique publique visant à diversifier les moyens de production d'énergie et à développer les énergies renouvelables, le surcoût de l'électricité photovoltaïque achetée par EDF est répercuté sur la facture d'électricité de chaque consommateur, parmi les charges de la CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité).

« Le montant prévisionnel des charges de service public de l'énergie s'élève à 9 135,4 M€ au titre de l'année 2021, soit 12 % de plus que le montant constaté des charges au titre de l'année 2019 (8 151,1 M€). Cette hausse de près d'un milliard d'euros résulte principalement :

- Du développement continu du parc de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables soutenu en métropole (+ 9,2 TWh attendus soit + 17 %) conduisant à une hausse des charges de l'ordre de 900 M€ par rapport 2019, cette hausse est tempérée notamment par celle concomitante du prix de marché moyen attendu. La hausse liée à l'action ENR électriques en métropole s'élève à 517,2 M€ ;
- Du développement du nombre d'installations injectant du biométhane et de la quantité de gaz injecté conduisant à la multiplication par 5 (+ 436,1 M€) des charges liées à l'achat de biométhane ;
- De la hausse des charges dans les ZNI (+ 73,2 M€) liée principalement au développement de nouvelles installations renouvelables sur ces territoires. »

L'énergie photovoltaïque représente 32 % de ce montant.

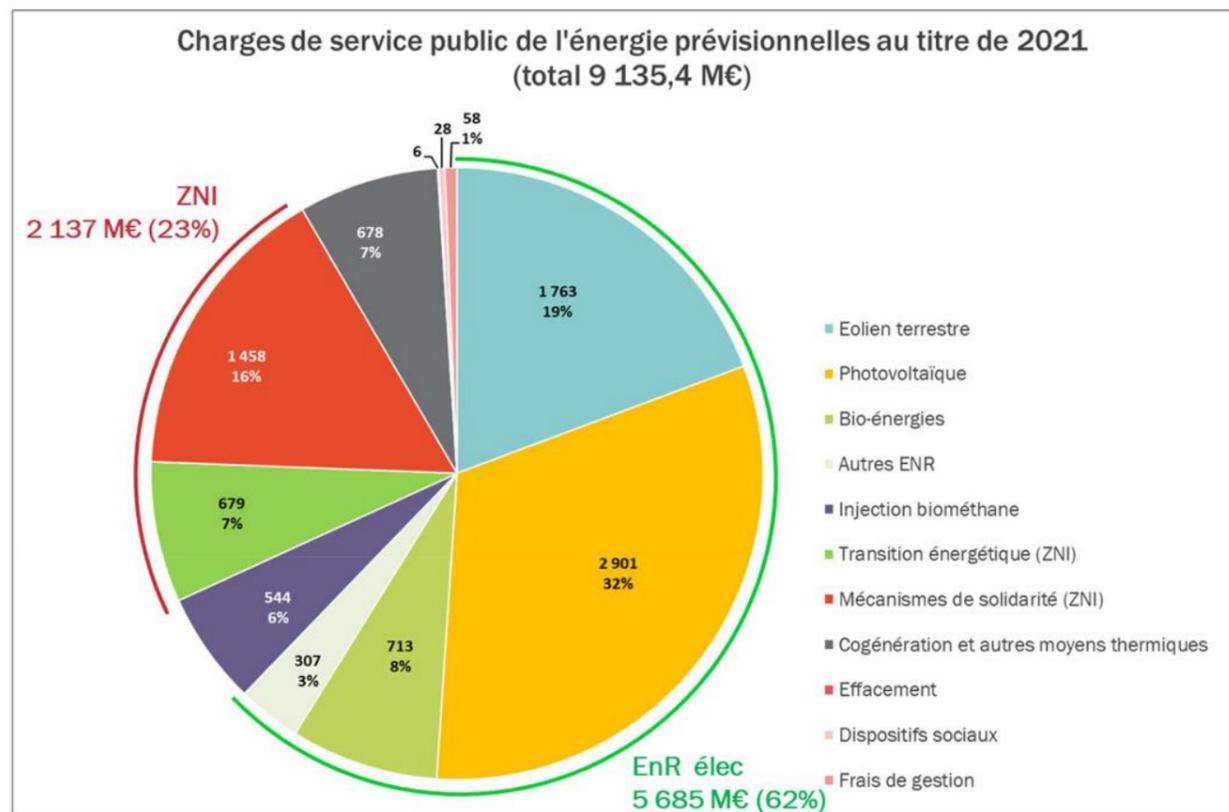


Figure 39 : Répartition de la contribution au Service Public de l'Electricité pour 2021 (source : Délibération n°2020-177 du 15 juillet 2020, CRE)

Les énergies vertes de plus en plus compétitives

Les données présentées ci-dessous sont issues de l'article d'Anne Feitz pour le journal Les Echos, 2016.

« Les progrès technologiques et l'industrialisation ont amené les filières les plus matures à des niveaux compétitifs par rapport aux moyens de production conventionnels », souligne David Marchal, directeur adjoint productions et énergies durables à l'ADEME. Et pour plusieurs d'entre elles, la chute des coûts va se poursuivre dans les années à venir : entre 10 et 15 % pour les éoliennes standards, et jusqu'à 35 % pour le solaire photovoltaïque, d'ici à 2025.

[...]

A titre de comparaison, l'ADEME rappelle que les coûts de production d'une nouvelle centrale à gaz (cycle combiné) s'échelonnent entre 47 et 124 euros/MWh, une comparaison qui doit toutefois être relativisée par le caractère intermittent de l'éolien. De même le solaire photovoltaïque affiche des coûts compris entre 74 et 135 euros/MWh pour les centrales au sol. Mais peut monter de 181 à 326 euros/MWh pour les panneaux installés en toiture. A comparer dans ce cas au prix de l'électricité pour les particuliers, 155 euros/MWh. Pour le chauffage, la compétitivité est encore plus flagrante, avec un coût du bois-énergie compris entre 48 et 103 euros/MWh, à comparer avec 84 euros pour le chauffage au gaz et 153 euros pour le chauffage électrique, selon l'ADEME. Les pompes à chaleur à l'air ou à l'eau, ou encore la géothermie, ont aussi gagné en compétitivité.

Soutien nécessaire

L'ADEME souligne toutefois que, malgré ces progrès, la plupart des énergies renouvelables ont encore besoin d'un soutien public. « Pour l'électricité, ces coûts se comparent aux prix de marché de l'électricité, qui reflètent les coûts de moyens de production déjà amortis et qui sont relativement faibles en France », rappelle David Marchal. Pour le chauffage, le soutien (via des crédits d'impôt ou le fonds chaleur de l'ADEME) vise plutôt à débloquer les réticences face à l'investissement nécessaire, parfois élevé. « Ce soutien est important pour atteindre les objectifs de la loi sur la transition énergétique », insiste David Marchal. Les énergies renouvelables doivent représenter 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030, contre 14,6 % aujourd'hui, selon l'ADEME. »

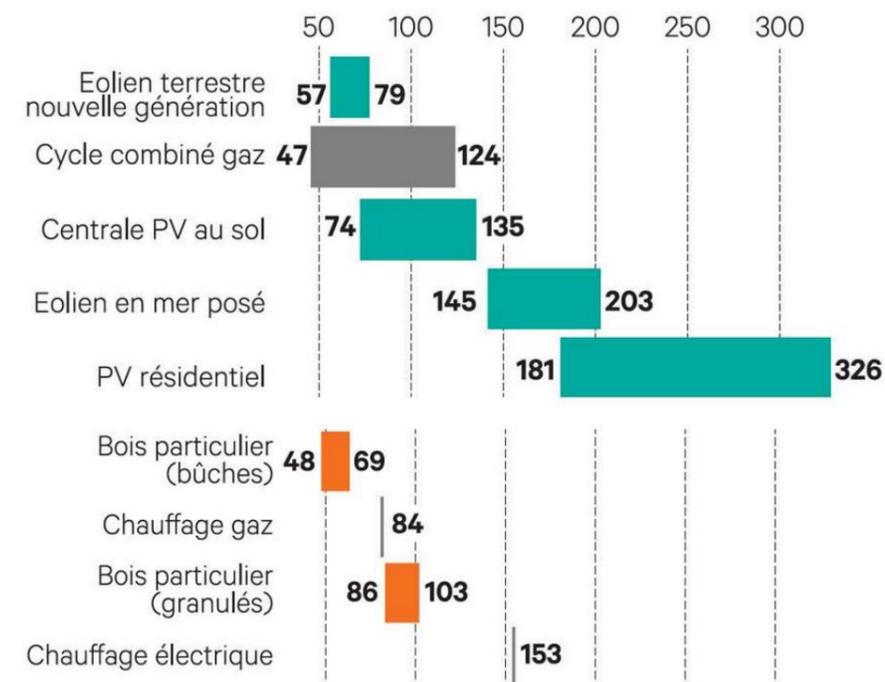


Figure 40 : Coûts complets de production en France pour la production d'électricité renouvelable (1^{er} graphique) et de chaleur renouvelable (2^{ème} graphique) – en euros/MWh (source : Les Echos, 2016)

⇒ Impact brut positif modéré sur l'économie nationale.

Impacts sur l'économie régionale, départementale et locale

L'installation d'un parc photovoltaïque intervient fortement dans l'économie locale en générant des retombées économiques directes et indirectes.

Tout d'abord, comme toute entreprise installée sur un territoire, un parc photovoltaïque génère de la **fiscalité professionnelle**. Depuis 2010 et la réforme de la taxe professionnelle (loi n°2009-167 de finances), une nouvelle fiscalité a été instaurée. Ces dernières sont ainsi désormais soumises à :

- **La contribution foncière des entreprises (CFE)**. Cette taxe est applicable aux immobilisations corporelles passibles de taxe foncière. Elle est versée à la ou les communes et à l'intercommunalité concernées ;
- **La contribution sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE)**. Cette taxe s'applique pour toute entreprise dont le chiffre d'affaires est supérieur à 152 500 € ;
- **L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)**. Le montant s'élève à 3 155 € par mégawatt installé au 1^{er} janvier 2021. Ce montant est réparti à hauteur de 50 % pour le bloc communal (commune et intercommunalité) et 50 % pour le département ;
- **La taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB)**.

A cela s'ajoute l'IFER pour le poste de livraison qui sera construit à proximité du parc photovoltaïque.

Au-delà de la commune et de l'intercommunalité, les recettes fiscales départementales et régionales seront également accrues.

	Collectivités percevant le produit des taxes ¹		
	Bloc communal (EPCI + Communes)	Département	Région
CFE	100 %		
CVAE	26,5 %	23,5 %	50 %
IFER	50 %	50 %	
TFB	Répartition dépendante des taux locaux		

Tableau 10 : Répartition des recettes fiscales entre le bloc communal, le département et la région

⇒ Impact brut positif modéré sur l'économie locale.

Impact sur l'emploi

En phase d'exploitation des emplois locaux seront générés, liés à la maintenance préventive, au dépannage, au dépôt de pièce, à la gestion des stocks, au nettoyage des panneaux, à l'entretien du site, au gardiennage et aux suivis environnementaux. Ces divers métiers étant souvent choisis localement, un projet photovoltaïque est donc une opportunité de pérennisation voire de création d'emplois.

⇒ L'impact brut positif faible sur l'emploi.

Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts du démantèlement du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery seront similaires à ceux en phase chantier.

¹¹ Ces chiffres sont susceptibles de varier en fonction de la présence d'une commune isolée, d'un EPCI à fiscalité additionnelle, d'un EPCI à fiscalité professionnelle de zone, EPCI à fiscalité professionnelle unique. Le tableau présenté détaille les chiffres pour une commune isolée.

⇒ Impact brut positif faible sur l'économie locale.

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

Impacts sur l'économie régionale, départementale et locale

Le projet de carrière de Seignelay aura aussi une contribution positive dans l'économie départementale.

⇒ L'impact cumulé sera donc modérément positif sur l'économie.

Emploi

Le projet de carrière de Seignelay sera également générateur d'emplois, aussi bien au niveau direct qu'indirect (hôtellerie, restauration, etc.).

⇒ L'impact cumulé sur l'emploi sera donc faiblement positif.

Impacts résiduels

Au vu des impacts bruts positifs du projet sur l'économie, aucune mesure n'est préconisée. Les impacts bruts sont donc similaires aux impacts résiduels. Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery aura donc un impact positif sur l'économie locale, faible en phase chantier, et modéré en phase d'exploitation, notamment grâce aux recettes générées pour les collectivités.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 1d Activités

Contexte

Les parcelles concernées par le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery sont des parcelles inscrites en jachère ou prairie permanente depuis plus de 5 ans au registre parcellaire graphique. Cependant, les parcelles sont en réalité en friche depuis plus de 5 ans. Une modification de l'état des parcelles est en cours auprès de la PAC.

Impacts bruts en phase chantier

Aucune activité agricole n'étant pratiquée sur le site du projet, la construction du parc n'aura pas d'impact sur les activités.

⇒ **Impact nul sur les activités agricoles.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Le site du projet étant actuellement majoritairement enherbé, l'implantation d'un parc photovoltaïque va générer une activité et redonner une utilité aux terrains actuellement en friche.

Etude préalable de compensation agricole

Contexte réglementaire

La loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt a introduit dans le code rural les études préalables agricoles à tout projet susceptible de générer des conséquences négatives pour l'agriculture, ainsi que l'obligation d'éviter/réduire voire de compenser ces impacts.

L'article D 112-1-18 du Code rural fixe les critères qui déterminent si un projet entre dans le champ d'une telle étude. Ainsi, trois conditions cumulatives doivent être remplies :

- Le projet doit être soumis à étude d'impact systématique ;
- La surface du projet doit être affectée à une activité agricole ou avoir connu une activité agricole :
 - Dans les 5 dernières années précédant la date de dépôt du dossier, si elle est située en zone A ou N d'un PLU, si elle intègre la zone non constructible d'une carte communale ou si elle est située dans une commune sans document d'urbanisme ;
 - Dans les 3 dernières années précédant la date de dépôt du dossier si elle est située dans une zone AU d'un PLU ou en zone constructible d'une carte communale.
- La surface agricole prélevée définitivement par le projet doit être supérieure à 5 hectares (seuil par défaut, qui peut être modifié par le Préfet pour être compris entre 1 et 10 hectares).

A l'échelle du site

Le projet de parc photovoltaïque de Bassou et Chichery est, de par sa nature, soumis de manière systématique à étude d'impacts.

Par ailleurs, la surface impactée par le projet couvre **7,42 ha** de surfaces agricoles (surface clôturée et affectée au projet photovoltaïque), ce qui est supérieur au seuil de 1 hectare applicable dans le département de l'Yonne par l'arrêté préfectoral DDT/SAAT/2020/0015 du 13 mars 2020.

Cependant, au vu de la réalité de l'utilisation des parcelles, c'est-à-dire une friche depuis plus de 5 ans, il a été convenu entre le porteur de projet et les services de l'état qu'une étude préalable agricole n'était pas nécessaire et qu'aucune compensation agricole n'était également nécessaire.

⇒ **Impact brut positif faible sur les activités.**

⇒ **Le projet ne fera l'objet d'aucune compensation agricole.**

Impacts bruts en phase de démantèlement

Lors du démantèlement du parc photovoltaïque, les terrains seront remis en état et retrouveront leur état actuel. Une autre activité pourra ainsi prendre place sur les parcelles. Le démantèlement du parc n'aura donc pas d'impact sur les activités.

⇒ **Impact nul les activités du site.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

Le projet de carrière de Seignelay est d'une superficie de 17 ha (source : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190926_apbfc49_carriere_de_seignelay_89.pdf), la consommation d'espace agricole sera plus importante. En effet, le site de la carrière était occupé par des cultures céréalières.

⇒ **Aucun impact cumulé n'est attendu.**

Mesures

Réaliser une étude préalable agricole afin de définir la compensation adéquate

Intitulé	Réaliser une étude préalable agricole.
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés à la perte d'activité agricole en phase de travaux et d'exploitation.
Objectifs	Réduire l'impact du projet sur l'économie agricole et les revenus liés à l'activité agricole.
Description opérationnelle	L'élaboration d'une étude préalable agricole permettra de définir des mesures pour éviter et réduire les effets notables du projet. Cette étude permettra également de prévoir des mesures de compensation agricole pour consolider l'économie agricole du territoire.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre avant le chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage avant le début du chantier.

Impacts résiduels

Les parcelles du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery étant actuellement en friche, l'implantation d'un parc photovoltaïque n'impactera pas les activités en phase chantier et aura un impact positif en phase d'exploitation par la création d'une activité vertueuse pour l'économie et l'environnement sur des parcelles actuellement non exploitées.

Les impacts négatifs en phase de construction du projet initialement proposé sont supprimés grâce à la redéfinition de l'emprise du projet hors des parcelles agricoles en exploitation.

4 - 2 Santé

4 - 2a Qualité de l'air

Réglementation

Pour rappel, les seuils réglementaires des concentrations des polluants détaillés dans l'état initial de l'environnement sont les suivants :

	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
Objectif de qualité (µg/m ³)	50	40	120	25	30

Tableau 11 : Valeurs réglementaires des concentrations annuelles moyennes (source : Atmo Bourgogne-Franche-Comté, 2020)

Contexte

Le projet intègre une zone qui répond aux objectifs réglementaires de qualité de l'air. L'air ne présente pas de contraintes rédhibitoires à la mise en place d'un parc photovoltaïque.

Impacts bruts en phase chantier

Polluants

En phase chantier, la consommation d'hydrocarbures par les engins d'excavation, d'évacuation et de montage des panneaux engendre des rejets gazeux (particules, CO, CO₂, NO_x, ...). Ces gaz, à forte concentration, peuvent avoir une influence sur la santé des personnes situées à proximité comme des affections de la fonction respiratoire, des crises d'asthme, des affections cardio-vasculaires, etc.

Les personnes potentiellement les plus touchées sont celles situées sous les vents dominants dans un rayon de moins de 200 m. Plusieurs habitations sont recensées dans cette zone. Toutefois, étant donné les conditions satisfaisantes de dispersion atmosphérique dans le secteur (milieu ouvert dans une zone assez ventée), les polluants émis auront tendance à se disperser rapidement dans l'air, tout en étant filtrés par la végétation, et donc atteindront difficilement les personnes.

De plus, l'exposition des populations à cette pollution est très faible au vu des quantités d'hydrocarbures consommées et de la courte période d'exposition. En effet, ces polluants liés à la qualité de l'air (SO₂, CO₂, PS) ne sont dégagés qu'à très petites doses durant les phases de chantier.

A noter également que les véhicules utilisés seront conformes à la législation en vigueur concernant les émissions polluantes des moteurs. Ils seront régulièrement contrôlés et entretenus par les entreprises chargées des travaux (contrôles anti-pollution, réglages des moteurs, ...). Ainsi, les risques de pollution de l'air engendrés par le chantier du parc photovoltaïque seront très limités.

Particules en suspension

Pendant la phase chantier, la circulation des camions et des engins de chantier pourrait être à l'origine de la formation de poussières. Ces émissions peuvent en effet se former en période sèche sur les aires de passage des engins (pistes, etc.) où les particules fines s'accumulent. Cependant, les phénomènes de formation de poussières ne se produisent qu'en période sèche, essentiellement en été.

- ⇒ Impact brut très faible sur la qualité de l'air.
- ⇒ Impact brut faible en période sèche.

Impacts bruts en phase d'exploitation

Polluants

Durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque, il n'y aura pas d'émission de poussières ni de polluants gazeux. Le fonctionnement du parc nécessitera la visite régulière de techniciens pour la vérification et l'entretien des machines et des parcelles. Ces personnes utiliseront un véhicule léger. Les émissions de polluants par les gaz d'échappement resteront donc faibles (de même nature que les émissions des véhicules des particuliers).

- ⇒ Impact nul sur la concentration en polluants.

Impacts globaux

D'une manière plus globale, la production d'électricité par l'énergie photovoltaïque permet de diminuer les rejets de gaz à effet de serre (notamment CO₂) et donc de réduire la pollution atmosphérique.

En effet, chaque kWh produit par l'énergie photovoltaïque (électricité sans rejet de gaz à effet de serre (GES)) réduit la part des centrales thermiques classiques fonctionnant au fioul, au charbon ou au gaz naturel. Cela réduit par conséquent les émissions de polluants atmosphériques tels que SO₂, NO_x, poussières, CO, CO₂, etc.

Selon les données de l'ADEME dans son dossier sur les impacts environnementaux du photovoltaïque français de 2015, le taux d'émission du parc français est en 2011 de 55 g CO₂ eq/kWh. Ce taux d'émission est très faible en comparaison avec celui du mix français qui est de 87 g CO₂ eq/kWh (2017).

La production d'électricité par des panneaux photovoltaïques ne participe donc pas :

- Au renforcement de l'effet de serre : il n'y a pas de rejet de CO₂ ni de méthane ;
- Aux pluies acides : il n'y a pas de rejets de soufre ou d'azote (SO₂, NO_x) ;
- A la production de déchets toxiques ;
- A la production de déchets radioactifs.

Ainsi, on peut évaluer l'impact positif de tels projets de production d'électricité par rapport à la production actuelle d'énergie.

La production du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery est évaluée au maximum à **12 154 MWh/an**, soit la consommation d'environ **2 580 foyers hors chauffage** (source : Commission de Régulation de l'Energie, 2018, soit 4 100 kWh par foyer en moyenne). Pour le parc photovoltaïque envisagé, la production maximale est de **12 154 MWh/an**, ce qui correspond à une économie de **59,52 t éq. CO₂ / an**. C'est un impact brut positif modéré, car il évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables.

- ⇒ Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air.

Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts en phase de démantèlement seront similaires à ceux en phase chantier sur une période beaucoup plus réduite.

- ⇒ Impact brut très faible sur la qualité de l'air.
- ⇒ Impact brut faible en période sèche.

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p.190).

L'activité du projet de carrière de Seignelay sera une source de poussières. Toutefois, celui-ci étant localisé à l'écart des habitations riveraines, l'impact cumulé de la carrière avec le projet de Bassou et Chichery sera au plus faible.

⇒ **Aucun impact cumulé n'est attendu sur la qualité de l'air.**

Mesure de réduction

Limiter la formation de poussières

Intitulé	Limiter la formation de poussières.
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés à la circulation des camions et des engins de chantier lors de période sèche.
Objectifs	Réduire les poussières en les fixant au sol, en cas de gêne auprès des riverains.
Description opérationnelle	Certaines habitations étant situées à proximité du parc photovoltaïque, celles-ci pourraient subir des désagréments si des poussières gênantes étaient générées au passage des engins. Pour éviter cela, le sol pourrait être arrosé afin de piéger les particules fines au sol et éviter ainsi les émissions de poussières.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Très faible.

Impacts résiduels

Etant donné la faible quantité de polluants émise et l'absence de véritables phénomènes préexistants de pollution, les niveaux d'exposition des populations sont limités et aucun risque sanitaire n'est à prévoir. De plus, les précautions prises en cas de dégagement de poussières en phase chantier et de démantèlement rendent l'impact du parc photovoltaïque très faible.

L'impact est modérément positif en phase d'exploitation. En effet, les parcs photovoltaïques évitent la consommation de charbon, de fioul et de gaz, ressources non renouvelables.

Pour le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery, la production maximale est de **12 154 MWh/an**, ce qui correspond à une économie de **59,52 t éq. CO₂ / an**.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 2b Qualité de l'eau

Contexte

L'eau potable distribuée sur les communes de Bassou et de Chichery est de bonne qualité et le parc photovoltaïque n'interfère avec aucun captage ou périmètre de protection de captage.

Impacts bruts en phase chantier

Aucune des emprises du chantier n'est située dans un périmètre de protection d'un captage d'eau potable.

⇒ **Impact nul sur l'eau potable.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery est situé hors de tout périmètre de protection d'un captage d'eau potable.

⇒ **Impact nul sur l'eau potable.**

Impacts bruts en phase de démantèlement

Aucune des emprises du chantier n'est située dans un périmètre de protection d'un captage d'eau potable.

⇒ **Impact nul sur l'eau potable.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p.190) de l'étude d'impact.

Aucun impact cumulé n'est attendu concernant le projet de carrière.

⇒ **L'impact cumulé est donc nul.**

Impacts résiduels

Aucun impact n'est attendu sur les captages d'eau potable, quelle que soit la phase de vie du parc.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 2c Ambiance acoustique

Contexte

L'ambiance acoustique aux alentours du parc photovoltaïque est animée le jour et calme la nuit.

Impacts bruts en phase chantier

Plusieurs sources de bruit sont présentes au niveau du site du projet en phase chantier. En effet, de nombreux engins sur toute la période du chantier (environ 7 mois) circulent de manière ponctuelle :

- Engins et matériels de chantier (pelles, ferrailage, etc.) ;
- Camions éliminant les stériles inutilisés ;
- Transports exceptionnels des pièces nécessaires au montage des panneaux photovoltaïques ;
- Etc.

Ces nuisances sonores ne seront présentes que le jour, et en période ouvrée (comprise dans un créneau 8h00 –20h00, hors week-ends et jours fériés). La durée totale du chantier est estimée à 7 mois, toutes phases comprises. Ces nuisances pourront avoir une incidence sur l'ambiance sonore du site au vue de la proximité des premières habitations, et notamment celles situées à l'ouest du site, au plus près à 47 m de la clôture du parc photovoltaïque.

Toutefois, il est à noter que le respect des seuils sonores imposés aux postes de travail pour les ouvriers (80 dB(A)) entraîne nécessairement l'absence de bruits forts continus générant des risques pour la santé des riverains.

L'impact bruit du trafic induit lors du chantier ne doit toutefois pas être négligé. En effet, les voies de desserte prises par les camions de transport ont aujourd'hui un faible trafic (moins de 1 000 véhicules par jour), toute augmentation sera donc « sensible » pour la population riveraine des voies d'accès. Pourtant, ces trafics ne sont que ponctuels et n'auront que peu d'impact physique réel sur le niveau de bruit équivalent sur la période diurne (8h-20h). En effet, le passage d'un camion dans la journée est remarqué, mais il ne fait pas exagérément augmenter la moyenne de bruit sur une journée.

L'ambiance acoustique locale va se trouver impactée par les travaux de construction du parc photovoltaïque. Cet impact sera modéré pour la grande majorité des habitations riveraines, mais pourra être localement et temporairement fort au niveau des habitations situées à moins de 50 m du parc photovoltaïque lors de certains travaux particulièrement bruyants. Toutefois, cet impact sera limité dans le temps et les niveaux sonores atteints lors de ces opérations ne dépasseront jamais le seuil de dangerosité pour l'audition et n'auront donc pas d'impact sur la santé humaine.

- ⇒ Impact brut modéré sur l'ambiance sonore.
- ⇒ Impact brut localement et ponctuellement fort pour les habitations proches.

Impacts bruts en phase d'exploitation

L'article R.1334-33 du Code de la Santé Publique transféré par Décret n°2017-1244 du 7 août 2017 précise que « les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier ».

La plupart des éléments constitutifs de l'installation ne sont pas émetteurs de bruit : les panneaux, les structures, les câbles électriques, etc.

Les sources sonores proviennent essentiellement des postes électriques. La réglementation applicable est celle de l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. Les éléments électriques contenus dans les postes électriques (locaux fermés) émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération des locaux. Ces émissions sonores ne se propagent pas avec la même intensité dans toutes les directions, selon la disposition des éventuelles ouvertures, la direction et la force du vent, ainsi que la topographie de proximité.

Toutefois, il faut souligner que le fonctionnement des postes de transformation n'étant effectif qu'en période de jour (les panneaux fonctionnant à l'énergie solaire), l'émission sonore en période nocturne, entre 22 h et 7 h du matin, est nulle. En période diurne, les volumes sonores sont limités, environ 62 dB(A) à 1 mètre de distance (soit le bruit d'un véhicule léger en circulation). Le niveau sonore de chaque poste diminue rapidement dès lors que l'on s'éloigne de quelques mètres (environ 50 dB(A) à une centaine de mètres). De plus, cette distance ne prend pas en compte l'atténuation du bruit par les panneaux photovoltaïques. La maison la plus proche étant distante de plus de 150 m des postes de transformation, aucune émergence ni perception sonore n'est donc estimée au droit des habitations riveraines les plus proches.

Le poste de livraison se localise quant à lui à environ 320 m de la première habitation. Les bruits émis par ce poste seront donc atténués par la distance.

⇒ Impact brut très faible sur l'ambiance sonore.

Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts de la phase de démantèlement sur l'ambiance acoustique locale seront similaires à ceux générés en phase chantier mais sur une période beaucoup plus courte.

- ⇒ Impact brut modéré sur l'ambiance sonore.
- ⇒ Impact brut localement et ponctuellement fort pour les habitations proches.

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p.190) de l'étude d'impact.

En ce qui concerne le projet de carrière de Seignelay, un tel projet est source de bruit. Néanmoins, le projet photovoltaïque et celui de la carrière étant séparés d'environ 4,7 km, aucun impact cumulé n'est donc attendu.

⇒ Aucun impact cumulé n'est attendu.

Mesure de réduction

Réduire les nuisances sonores pendant le chantier

Intitulé	Réduire les nuisances sonores pendant les chantiers.
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés à la circulation des camions et des engins de chantier.
Objectifs	Réduire les gênes pour les riverains.
Description opérationnelle	<p>Conformément à l'ampleur de cet impact, les mesures prises sont celles d'un chantier "classique" concernant la protection du personnel technique et le respect des heures de repos de la population riveraine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à l'arrêté interministériel du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ; ▪ Respect des horaires : compris entre 8h et 20h du lundi au vendredi hors jours fériés ; ▪ Eviter si possible l'utilisation des avertisseurs sonores des véhicules roulants ; ▪ Arrêt du moteur lors d'un stationnement prolongé ; ▪ Limite de la durée des opérations les plus bruyantes ; ▪ Contrôles et entretiens réguliers des véhicules et engins de chantier pour limiter les émissions atmosphériques et les émissions sonores ; ▪ Information des riverains du dérangement occasionné par les convois exceptionnels.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Faible à modéré localement et temporairement.

Impacts résiduels

En phase chantier, l'impact résiduel sera faible à modéré sur l'ambiance sonore locale. En effet, les mesures de réduction mises en place permettront de minimiser une grande partie des nuisances sonores engendrées par le chantier. Toutefois, certaines opérations bruyantes ne pourront être évitées ou délocalisées.

En phase d'exploitation, les impacts résiduels seront très faibles.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 2d Déchets

Contexte

Tous les déchets générés par la vie quotidienne des habitants des communes d'accueil du projet sont pris en charge par les différents organismes publics compétents et valorisés, recyclés ou éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Aucun risque pour la santé lié aux déchets produits sur les communes de Bassou et de Chichery n'est donc identifié.

Impacts bruts en phase chantier

Pendant la phase d'aménagement du parc photovoltaïque, les divers travaux et matériaux utilisés seront à l'origine d'une production de déchets.

En effet, les travaux de terrassement engendreront un certain volume de déblais et de matériaux de décapage. De plus, la présence d'engins peut engendrer, en cas de panne notamment, des déchets de type huiles usagées ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par les hydrocarbures.

Remarque : Le gros entretien sera réalisé hors site. En cas de petite panne, un camion atelier se rendra sur place.

Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site, l'alimentation des engins se faisant par un camion-citerne.

Des déchets seront également générés par la base de vie.

⇒ **Impact brut modéré sur la production de déchets.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

L'activité de production d'électricité par les panneaux photovoltaïques ne consomme pas de matières premières. Elle ne génère également pas de déchets, ni d'émissions atmosphériques, ni d'effluents potentiellement dangereux pour l'environnement.

Les produits identifiés dans le cadre du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery sont utilisés pour le bon fonctionnement des infrastructures, leur maintenance et leur entretien. Des produits respectueux de l'environnement sont utilisés pour nettoyer et entretenir les installations.

Les volumes de ces déchets sont toutefois très limités.

⇒ **Impact brut faible sur la production de déchets.**

Impacts bruts en phase de démantèlement

Tout comme lors de la phase chantier, les travaux de démantèlement engendreront un certain nombre de déchets de par le démontage des panneaux photovoltaïques, le retrait du raccordement électrique, le retrait des postes électriques, etc.

La présence d'engins pourra également engendrer des déchets de type huiles usagées ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par les hydrocarbures. Le gros entretien sera réalisé hors site. En cas de petite panne, un camion atelier se rendra sur place. Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur les sites, l'alimentation des engins se faisant par un camion-citerne.

⇒ **Impact brut modéré sur la production de déchets.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b (p. 190).

Aucun impact cumulé n'est attendu avec le projet de carrière.

⇒ **L'impact cumulé est donc nul.**

Mesure de réduction

Gestion des déchets

Intitulé	Gestion des déchets
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés à la production de déchets en phase de chantier, d'exploitation et de démantèlement.
Objectifs	Gérer l'évacuation et le traitement des déchets. Les centres de traitement vers lesquels sont transportés les déchets transitant sur le site seront choisis par l'exploitant en fonction de leur conformité par rapport aux normes réglementaires et la proximité du site.
Description opérationnelle	<p>En phase chantier : Les pièces et produits seront évacués au fur et à mesure par le personnel vers un récupérateur agréé. Les emballages, les produits chimiques usagés... provenant de l'installation du parc photovoltaïque seront évacués vers une filière d'élimination spécifique.</p> <p>Un plan de gestion des déchets de chantier pourra être mis en place : il permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Le tri sélectif des déchets pourra ainsi être mis en place sur les chantiers via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée de la base vie, ou sur les plateformes, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier pourra être nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.</p> <p>En phase d'exploitation : Les pièces et produits liés à l'entretien courant des installations (pièces mécaniques de rechange, huiles, graisse provenant du fonctionnement et de l'entretien des aérogénérateurs et des installations des postes électriques) seront évacués vers une filière d'élimination spécifique.</p> <p>En phase de démantèlement : Lors du démantèlement du parc photovoltaïque, les panneaux seront recyclés via la société PV CYCLE SAS. Pour ce qui est des autres composants du parc, tous seront évacués vers des filières de traitement spécifiques, pour être soit recyclés, soit détruits lorsque cela est impossible.</p>
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur les chantiers de construction et de démantèlement, exploitant.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la vie du parc photovoltaïque.
Coût estimatif	Intégré aux coûts des chantiers et du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier et par l'exploitant par la suite.
Impact résiduel	Très faible.

Impacts résiduels

Les volumes des déchets engendrés en phase chantier et de démantèlement ainsi que l'évacuation et l'entretien de ces déchets engendreront un impact résiduel très faible du parc photovoltaïque sur l'environnement.

Aucun déchet n'est stocké sur le parc photovoltaïque. Chaque type de déchet est évacué vers une filière adaptée. Les impacts résiduels liés aux déchets en phase exploitation sont très faibles. La salubrité publique n'est donc pas remise en cause.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 2e Autres impacts

Remarque : Ces impacts étant uniquement présents durant une phase spécifique du parc photovoltaïque et non détaillés dans l'état initial de l'environnement car intrinsèquement liés au parc en lui-même, seuls les impacts en phase chantier ou d'exploitation seront détaillés ci-après selon les thématiques.

Champs électromagnétiques – Phase d'exploitation

Définition

Pour rappel, dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts, pouvant provenir aussi bien de sources naturelles qu'artificielles :

- **Le champ électrique**, lié à la tension : il existe dès qu'un appareil est branché, même s'il n'est pas en fonctionnement ;
- **Le champ magnétique**, lié au mouvement des charges électriques, c'est-à-dire au passage d'un courant : il existe dès qu'un appareil est branché et en fonctionnement.

La combinaison de ces deux champs conduit à parler de **champs électromagnétiques**.

Au quotidien, chacun est en contact quotidiennement avec ces champs, qu'ils proviennent de téléphones portables, des appareils électroménagers ou de la Terre en elle-même (champ magnétique terrestre, champ électrique statique atmosphérique, etc.).

Impacts

Les panneaux photovoltaïques, le raccordement interne et les postes électriques (de transformation et de livraison) généreront un champ électromagnétique.

Toutefois, ce champ sera très faible et n'aura aucun impact sur la santé humaine. En effet, les matériaux courants comme le bois ou le métal font écran aux champs électriques et les différents composants électriques seront isolés dans le but premier de protéger les personnes intervenant dans le parc des risques électriques. Les champs électriques sont donc considérés comme très faibles dans le cas d'un parc photovoltaïque.

En ce qui concerne les champs magnétiques, ceux-ci ne sont pas arrêtés par les matériaux courants, et seront donc émis en dehors des postes électriques et autour des panneaux et du raccordement interne. Toutefois, les valeurs des champs magnétiques diminuent très rapidement dès que l'on s'éloigne de la source émettrice. Un parc photovoltaïque n'est donc pas considéré comme une source importante d'exposition aux champs électromagnétiques étant donné les faibles niveaux d'émission.

⇒ **Impact nul lié aux champs électromagnétiques.**

Vibrations et odeurs – Phase chantier

Remarque : Aucune vibration ou odeur n'étant produite par un parc photovoltaïque en fonctionnement, cette partie se focalisera donc sur les impacts de la phase chantier.

A l'instar de tout chantier, la phase de construction pourra être à l'origine de vibrations ou d'odeurs. Ces gênes pourront notamment être causées par le passage répété des convois sur le site. Néanmoins, dans la mesure où la zone de travaux se situe à distance d'une grande majorité des premières habitations, la gêne liée aux vibrations et aux odeurs est donc considérée comme très faible et temporaire pour ces dernières.

En ce qui concerne les habitations situées au plus près à l'ouest du parc photovoltaïque (environ 50 m), ces nuisances pourront être ressenties de manière plus importante en raison de la proximité. L'impact est donc considéré comme étant modéré et temporaire pour celle-ci.

⇒ **Impact brut très faible lié aux vibrations et odeurs.**
 ⇒ **Impact brut localement et ponctuellement modéré pour les habitations proches.**

Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

Aucun impact cumulé n'est attendu avec le projet de carrière.

⇒ **Aucun impact cumulé sur la santé n'est donc attendu.**

Impacts résiduels

Ainsi, aucun impact lié aux champs électromagnétiques n'est attendu.

Les impacts du chantier liés aux vibrations et aux odeurs sont considérés comme très faibles et temporaires pour la majorité des habitations. Toutefois, cet impact pourra être modéré et temporaire pour les habitations situées à proximité immédiate du parc.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 3 Infrastructures de transport

4 - 3a Contexte

Les différentes aires d'étude du projet présentent un réseau d'infrastructures de transports moyennement dense et diversifié. En effet, dans un périmètre de 5 km autour de la zone du projet, plusieurs routes départementales, une voie ferrée et une voie navigable sont recensées.

4 - 3b Impacts bruts en phase chantier

Impacts sur l'état des routes

Les camions amenant les différents éléments ont une taille qui nécessite des infrastructures adaptées afin de ne pas détériorer les voies ou chemins existants. Les voies d'accès qui peuvent être utilisées sans modification le seront en priorité. Les éventuels aménagements de la voirie et les aménagements des voies d'accès seront pris en charge par le transporteur et le Maître d'Ouvrage, après autorisation des autorités (permis de circulation pour les convois exceptionnels). Localement des chemins seront créés et certains chemins seront renforcés pour garantir la portance nécessaire au passage des convois.

Il existe toutefois un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds.

⇒ *Impact brut modéré sur l'état des routes.*

Impacts sur l'augmentation du trafic

Pendant les travaux, le trafic de poids lourds sera nettement accru, ce qui augmentera le risque d'accidents.

Toutefois, les accidents de circulation impliquant des convois exceptionnels sont proportionnellement moins fréquents que pour les véhicules de tourisme, car souvent réalisés hors des périodes de pointe, extrêmement encadrés (voitures pilotes) et réalisés par des prestataires qualifiés et habitués à gérer ce genre de convois.

⇒ *Impact brut faible sur l'augmentation du trafic.*

Impacts sur les automobilistes

Comme tout élément du paysage, la découverte du chantier de construction du parc photovoltaïque peut provoquer l'étonnement des conducteurs. Toutefois, les panneaux photovoltaïques sont maintenant communs et familiers dans le paysage. Cependant, un effet de curiosité, inhérent à tout chantier, peut amener les conducteurs à ralentir afin d'observer la scène. Une diminution de la vitesse de circulation peut donc potentiellement se produire au droit du chantier si plusieurs automobilistes ralentissent. Cet impact négatif sera toutefois très faible, très localisé et temporaire.

⇒ *Impact brut très faible sur la conduite des automobilistes.*

4 - 3c Impacts bruts en phase d'exploitation

Impacts sur l'augmentation du trafic

La maintenance du parc photovoltaïque entraînera une augmentation du trafic très faible.

⇒ *Impact brut très faible sur l'augmentation du trafic.*

Impacts sur les automobilistes

Comme tout élément du paysage depuis les routes, la découverte des panneaux photovoltaïques peut provoquer l'étonnement des conducteurs. Cependant, la population est maintenant familiarisée avec ces installations, même s'ils n'en ont pas à côté de chez eux.

De plus, seuls les conducteurs circulant sur les routes les plus proches (RD164 et RD606) seront potentiellement impactés, le bâti et la distance bloquant bien souvent les perceptions en direction du parc.

⇒ *Impact nul sur la conduite des automobilistes.*

4 - 3d Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts du parc photovoltaïque en phase de démantèlement sur les infrastructures de transport sont similaires à ceux en phase chantier.

⇒ *Impact brut modéré sur l'état des routes.*

⇒ *Impact brut faible sur l'augmentation du trafic.*

⇒ *Impact brut très faible sur la conduite des automobilistes.*

4 - 3e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

Le projet de carrière étant situé à 4,7 km du parc photovoltaïque, aucun impact cumulé n'est attendu sur les automobilistes. Le projet de carrière étant situé à 4,7 km du parc photovoltaïque, aucun impact cumulé n'est attendu sur l'augmentation du trafic.

⇒ *Aucun impact cumulé n'est attendu.*

4 - 3f Mesure

Mesure de réduction

Gérer la circulation des engins de chantier

Intitulé	Gérer la circulation des engins de chantier.
Impact (s) concerné (s)	Circulation des engins de chantier.
Objectifs	Limiter l'altération des sols liés à la circulation d'engins de chantier.
Description opérationnelle	<p>Pendant les travaux de construction et de démantèlement, un plan de circulation des engins et véhicules de chantier sera défini et mis en œuvre. L'ensemble des entreprises missionnées devront s'y conformer strictement. Une signalétique spécifique sera mise en place afin d'indiquer les modalités de ce plan (sens de circulation, limites de vitesses, priorités, définition des aires de retournement, etc.).</p> <p>Le cas échéant, ce plan de circulation prendra en compte les secteurs des zones de projet sur lesquels des enjeux ont été identifiés (enjeux relatifs à la biodiversité, aux ressources en eau, etc.), qui seront évités, voir balisés lorsque cela s'avérera nécessaire.</p> <p>Par ailleurs, le passage des convois sera adapté au contexte local et les riverains en seront informés.</p>
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur les chantiers.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée des chantiers.
Coût estimatif	Intégré aux coûts des chantiers.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Faible.

4 - 3g Impacts résiduels

En phases de chantier et de démantèlement, l'impact résiduel lié au transport est faible en ce qui concerne l'état des routes et l'augmentation de trafic. L'impact résiduel sur les infrastructures de transport en phase d'exploitation est très faible en ce qui concerne l'augmentation du trafic et nul pour les automobilistes.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 4 Activités de tourisme et de loisirs

4 - 4a Contexte

Le tourisme dans les différentes aires d'étude est relativement peu développé. En effet, seul un chemin de grande randonnée est recensé dans les différentes aires d'étude, il s'agit du GR®213 qui passe au plus près à 220 m à l'ouest du projet.

Une seule activité touristique est recensée dans les aires d'étude. Il s'agit du port de plaisance de Migennes, situé à 4,7 km au nord du projet.

4 - 4b Impacts bruts en phase chantier

Randonnée

Durant le chantier, le passage des randonneurs devant le parc photovoltaïque sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche.

⇒ **Impact brut modéré sur la randonnée.**

Chasse

Malgré la présence d'espèces chassables, aucune activité de chasse n'est recensée sur le site du projet.

⇒ **Impact nul sur la chasse.**

4 - 4c Impacts bruts en phase d'exploitation

Randonnée

Aucune gêne pour le passage des promeneurs n'est attendue en phase d'exploitation.

Remarque : L'impact paysager du projet depuis les circuits de randonnée est détaillé au B-2 de la présente notice.

⇒ **Impact nul sur la randonnée.**

Chasse

Aucune activité de chasse n'est actuellement recensée sur le site. Aucun impact n'est donc attendu.

⇒ **Impact nul sur la chasse.**

4 - 4d Impacts bruts en phase de démantèlement

Les impacts en phase de démantèlement seront similaires à ceux en phase chantier.

- ⇒ Impact brut modéré sur la randonnée.
- ⇒ Impact nul sur la chasse.

4 - 4e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

Randonnée

La distance entre le projet photovoltaïque et le projet de carrière ne permet pas d'induire d'effets cumulés sur les chemins de randonnées. L'impact paysager cumulé des projets depuis les circuits de randonnée est détaillé au chapitre B-2 de la présente notice.

Le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery n'ayant aucun impact sur la chasse, aucun impact cumulé n'est donc attendu.

- ⇒ **Aucun impact cumulé n'est attendu.**

4 - 4f Mesure de réduction

Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux

Intitulé	Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux
Impact (s) concerné (s)	Accidents arrivant à un promeneur circulant sur un chemin de randonnée à proximité du parc photovoltaïque durant la phase chantier.
Objectifs	Limiter l'accès aux chemins de randonnée lorsque les travaux peuvent représenter un risque pour les promeneurs.
Description opérationnelle	Des panneaux temporaires interdisant l'accès aux chemins seront installés lorsque cela sera jugé nécessaire.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Faible.

4 - 4g Impacts résiduels

En phase de chantier et de démantèlement, l'impact résiduel du projet sur les sentiers de randonnée sera faible. Des mesures seront prises afin de prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux. En phase d'exploitation, l'impact résiduel est nul sur les chemins de randonnée.

Les impacts résiduels sur la chasse sont nuls quelle que soit la phase de vie du projet photovoltaïque.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 4h Mesure d'accompagnement

Informar les promeneurs sur le parc photovoltaïque

Intitulé	Informar les promeneurs sur le parc photovoltaïque
Impact (s) concerné (s)	Impact du parc photovoltaïque en phase d'exploitation sur le tourisme local.
Objectifs	Conservar le tourisme local.
Description opérationnelle	Des panneaux seront disposés à proximité du parc afin d'informar les randonneurs sur différents aspects relatifs au parc en lui-même et aux énergies renouvelables.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre au moment de la mise en service du parc.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage lors de la mise en service du parc.

4 - 5 Risques technologiques

4 - 5a Contexte

Aucun établissement SEVESO n'est inventorié sur les communes d'accueil du projet mais la commune de Bassou compte une ICPE situées à 685 m au nord-ouest du site du projet. L'établissement ICPE soumis à autorisation le plus proche du projet se situe à 1,7 km au nord-est. Le risque lié est considéré comme faible contrairement à celui du transport de matière dangereuse qui est considéré comme modéré compte tenu du passage d'une canalisation de gaz sur les communes d'accueil du projet.

Les autres risques technologiques (nucléaire et rupture de barrage) sont très faibles à faibles dans les communes d'accueil du projet.

4 - 5b Impacts bruts en phase chantier

Impacts sur les risques industriels

En raison de leur éloignement, la construction du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery n'aura pas d'impact sur les risques nucléaire et SEVESO.

Concernant l'ICPE située à proximité, elle n'est pas localisée directement sur le site du projet, et ne possède pas de Plan de Prévention des Risques. Les camions transportant les infrastructures et le matériel nécessaire à la construction du parc passeront donc devant, sans toutefois l'impacter.

⇒ *Impact nul sur les risques industriels.*

Impacts sur le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)

Les communes d'accueil du projet sont concernées par le risque TMD par canalisations de gaz. En effet une canalisation de gaz traverse les communes d'accueil du projet et passe au plus près à 1,9 km à l'ouest du projet.

Toutefois, le projet a été conçu afin de respecter les préconisations liées à la présence des canalisations de gaz. Ainsi, la construction du parc n'aura pas d'impact sur le risque TMD lié au passage de canalisations souterraines.

⇒ *Impact nul sur le risque lié au transport de marchandises dangereuses.*

Impacts sur les autres risques

⇒ *Impact nul sur le risque de rupture de barrage.*

4 - 5c Impacts bruts en phase d'exploitation

Impacts sur les risques industriels

Le parc photovoltaïque étant situé à plus de 100 m des sites nucléaires, SEVESO et de l'ICPE recensé, aucun effet domino n'est attendu sur ces installations.

⇒ *Impact nul sur les risques industriels.*

Impacts sur le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)

La maintenance du parc photovoltaïque n'impactera pas le risque lié au transport de marchandises dangereuses.

⇒ *Impact nul sur le risque lié au transport de marchandises dangereuses.*

Impacts sur les autres risques

⇒ *Impact nul sur le risque de rupture de barrage.*

4 - 5d Impacts bruts en phase de démantèlement

Tout comme pour la phase de construction, la phase de démantèlement aura un impact nul sur les risques industriels, lié au transport de marchandises dangereuses et rupture de barrage. En effet, le démantèlement du parc s'effectuera sur les mêmes parcelles que celles modifiées en phase chantier.

⇒ *L'impact nul sur les risques technologiques.*

4 - 5e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

Un parc photovoltaïque et un projet de carrière ne sont pas de nature à augmenter les risques technologiques présents sur un territoire donné. Aucun impact cumulé n'est donc attendu.

⇒ **Aucun impact cumulé n'est donc attendu.**

4 - 5f Impacts résiduels

Au vu des impacts nuls du projet sur les risques technologiques, aucune mesure n'est préconisée. Les impacts résiduels pour les risques technologiques sont donc nuls quel que soit la phase du projet.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 6 Servitudes

4 - 6a Contexte

Les servitudes d'utilité publiques et contraintes techniques identifiées dans le site du projet ou à proximité sont :

- Plusieurs faisceaux hertziens ;
- Un Plan de prévention du Risque Inondation ;
- Un Atlas des Zones Inondables ;
- Une ICPE ;
- Un chemin de randonnée ;
- Une ligne aérienne moyenne tension.

4 - 6b Impacts bruts en phase chantier

Impacts sur les servitudes aéronautiques

Aucun aérodrome n'est inventorié à moins de 3 km du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery. Aucun impact n'est donc à prévoir.

⇒ **Impact nul sur les servitudes aéronautiques.**

Impacts sur les servitudes radioélectriques

Les impacts d'un parc photovoltaïque sur les servitudes radioélectriques ne sont pas spécifiques à la phase chantier, et sont donc traités dans le chapitre suivant consacré aux impacts sur les servitudes radioélectriques en phase d'exploitation.

⇒ **Impact nul sur les servitudes radioélectriques.**

Impacts sur les servitudes électriques

Toutes les installations du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery ont été éloignées des lignes électriques. Un évitement a été mis en place autour du pylône électrique situé au nord du site du projet. Aucun impact n'est donc attendu.

⇒ **Impact nul sur les lignes électriques.**

Impacts sur les vestiges archéologiques

Par courrier réponse en date du 28 octobre 2020, la Direction régionale des affaires culturelles informe que « ce projet est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Le terrain assiette du projet se situe dans deux zones de saisine du Préfet de région (commune de Bassou : arrêté 2013/58 du 27 février 2013 ; commune de Chichery : arrêté 2013/68 du 27 février 2013), conformément à l'article L.522-5 du code du patrimoine (Livre V – Archéologie) ». Ainsi le Préfet de région (Direction régionale des affaires culturelles de Bourgogne-Franche-Comté – Service régional de l'archéologie) devra être saisi de toute demande d'autorisation prévue par le code de l'urbanisme selon les dispositions du Livre V – Archéologie du code patrimoine (articles R.523-4 et R.523-5). La nécessité de prescrire ou non sera évaluée ultérieurement, sur la base du dossier de demande d'autorisation complet.

⇒ **Impact brut modéré sur les vestiges archéologiques.**

4 - 6c Impacts bruts en phase d'exploitation

Impacts sur les servitudes aéronautiques

Aucun aérodrome n'est inventorié à moins de 3 km du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery. Aucun impact n'est donc à prévoir.

⇒ **Impact nul sur les servitudes aéronautiques.**

Impacts sur les servitudes radioélectriques

Un faisceau hertzien appartenant aux gestionnaire Free et Bouygues Télécom passe à 760 m au nord-est du parc photovoltaïque. Aucun impact n'est donc attendu pour ce faisceau, compte tenu de la distance qui le sépare du projet.

Un faisceau hertzien du Ministère de l'Intérieur passe également à proximité du projet. Néanmoins, l'implantation des panneaux photovoltaïques est située en dehors de la zone d'exclusion lié à ce faisceau puisque cette zone d'exclusion se situe au plus près à 1 km au nord-est du projet. Aucun impact n'est donc attendu pour ce faisceau.

A noter que la production électrique des panneaux photovoltaïques et son transport jusqu'aux postes électriques n'amène pas de risques de nuisances sanitaires électromagnétiques comme les lignes THT, la tension étant beaucoup plus faible (entre 1 V pour le réseau interne et 20 kV pour le réseau HTA).

⇒ **Impact nul sur les servitudes radioélectriques.**

Impacts sur les servitudes électriques

En raison de l'éloignement des lignes électriques, aucun impact n'est prévu sur ces dernières.

⇒ **Impact nul sur les lignes électriques.**

Impacts sur les vestiges archéologiques

Aucune modification du sol ne sera effectuée une fois la phase de construction achevée.

⇒ **Impact nul sur les vestiges archéologiques**

4 - 6d Impacts bruts sur la phase de démantèlement

Comme pour les impacts en phase chantier, aucun impact n'est attendu en phase de démantèlement sur les servitudes aéronautiques, les servitudes radioélectriques, les servitudes électriques et les infrastructures liées au transport de gaz.

Concernant les vestiges archéologiques, il est peu probable que certains soient mis à jour lors de la phase de démantèlement. En effet, le démantèlement du parc s'effectuera sur les mêmes parcelles que celles modifiées en phase chantier. Il est donc peu probable de découvrir un vestige durant la phase de démantèlement et pas durant la phase de chantier.

⇒ **Impact brut très faible sur les vestiges archéologiques.**

4 - 6e Impacts cumulés

Remarque : Les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis au chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p.190).

Toutes les servitudes recensées sur le site du projet et leurs préconisations associées ont été prises en compte dans la conception du projet photovoltaïque. Ainsi, aucun impact cumulé n'est attendu sur les servitudes.

⇒ **L'impact cumulé sur les servitudes est donc nul.**

4 - 6f Mesures

Mesures d'évitement

Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues

Intitulé	Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur les vestiges archéologiques en phase chantier.
Objectifs	Limiter les risques de destructions des vestiges archéologiques connus.
Description opérationnelle	Des zones archéologiques ont été identifiées : aucune infrastructure n'est placée dans ces zones.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet.
Coût estimatif	Intégré au coût de développement du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.
Impact résiduel	Très faible.

Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases chantier et de démantèlement

Intitulé	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur les infrastructures existantes en phase chantier et de démantèlement.
Objectifs	Ne pas générer de gêne ou de risque sur les infrastructures existantes.
Description opérationnelle	Les gestionnaires des infrastructures présentes à proximité du projet (lignes électriques, routes départementales, infrastructures de transport de gaz, etc.), ont été consultés et leurs recommandations suivies au-delà des exigences réglementaires.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet.
Coût estimatif	Intégré au coût de développement du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.
Impact résiduel	Nul.

4 - 6g Impacts résiduels

Les impacts résiduels sur les servitudes aéronautiques, électriques et les infrastructures de transport de gaz seront nuls quelle que soit la phase de vie du parc. L'impact résiduel sur les vestiges archéologiques est très faible, en phase de chantier et de démantèlement et nul en phase d'exploitation.

Les niveaux d'impacts résiduels restent identiques au projet initialement projeté.

4 - 7 Tableau de synthèse des impacts

La synthèse des impacts du projet sur le contexte humain est résumée dans le tableau ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 12 : Echelle des niveaux d'impact

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	Toutes périodes confondues : Pas d'impact.	-	-	NUL	NUL	-	NUL	NUL
	Logement	Toutes périodes confondues : Pas d'impact sur le parc de logements.	-	-	NUL	NUL	-	NUL	NUL
	Economie	Phases chantier et de démantèlement : Impact positif sur l'économie locale grâce à l'utilisation d'entreprises locales et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D & I	FAIBLE	FAIBLE	-	FAIBLE	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Impact sur l'emploi au niveau local.	P	D	FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE
		Impact sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.	P	D	MODERE	MODERE		MODERE	MODERE
	Activités	Phases chantier et de démantèlement : Aucune activité ne prenant place sur les parcelles du projet, le chantier n'aura aucun impact.	T	D	MODERE	NUL	-	FAIBLE	NUL
Phase d'exploitation : certaines parcelles non exploitées retrouvent une utilité en générant la production d'énergie renouvelable.		P	D	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	
SANTE	Qualité de l'air	Phases chantier et de démantèlement : Risque de formation de poussières en période sèche.	T	D	FAIBLE	FAIBLE	R : Limiter la formation de poussières.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
		Phase d'exploitation : De par sa production d'électricité d'origine renouvelable, le parc photovoltaïque de Bassou et Chichery évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables, et permet ainsi d'éviter la production de 59,52 t ég. CO₂/ an.	P	D	MODERE	MODERE		MODERE	MODERE
	Qualité de l'eau	Toutes périodes confondues : Pas d'impact sur l'eau potable.	-	-	NUL	NUL	-	NUL	NUL
	Ambiance acoustique	Phase chantier : Impact sur l'ambiance sonore locale lié au passage des camions à proximité des habitations et de certains travaux particulièrement bruyants.	T	D	MODERE FORT <i>(uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	MODERE FORT <i>(uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.	FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>
Phase d'exploitation : Impact très faible et uniquement lié aux postes électriques.		P	D	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)
	Déchets	Phases chantier et de démantèlement : Impact modéré des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	MODERE	R : Gestion des déchets.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
		Phase d'exploitation : Impact faible des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE	FAIBLE			
	Autres impacts	Phases chantier et de démantèlement : Impact des vibrations et des odeurs sur les riverains très faible à modéré pour l'habitation la plus proche.	T	D	TRES FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	TRES FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	-	TRES FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>	TRES FAIBLE MODERE <i>(Uniquement pour les maisons les plus proche)</i>
		Phase d'exploitation : Aucun impact lié aux champs électromagnétiques attendu.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT		Phases chantier et de démantèlement : Impact très faible en raison de la surprise provoquée chez les automobilistes ; Augmentation faible du trafic ; Risque de détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds.	-	-	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	R : Gérer la circulation des engins de chantier.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
		Phase d'exploitation : Aucun impact sur les conducteurs ; Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	T	D	FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Aucun impact sur les conducteurs ; Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	P	D	MODERE	MODERE		FAIBLE	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Aucun impact sur les conducteurs ; Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
		Phase d'exploitation : Aucun impact sur les conducteurs ; Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	P	D	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS		Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur la chasse ; Gêne potentiellement modérée des promeneurs présents sur le chemin de randonnée à proximité.	-	-	NUL	NUL	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc photovoltaïque.	NUL	NUL
		Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la chasse et sur les chemins de randonnée existants.	T	D	MODERE	MODERE		FAIBLE	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la chasse et sur les chemins de randonnée existants.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
RISQUES TECHNOLOGIQUES		Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL	NUL	-	NUL	NUL
		Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact brut du projet initialement déposé	Impact brut du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitemment parcelle agricole)	MESURES	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitemment parcelle agricole)
SERVITUDES	<u>Phase chantier :</u> Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, électriques et les canalisations de gaz ;	-	-	NUL	NUL	E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier.	NUL	NUL
	Possibilité de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	MODERE	MODERE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation :</u> Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, électriques, les canalisations de gaz et sur les vestiges archéologiques.	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
	<u>Phase de démantèlement :</u> Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, électriques et les canalisations de gaz ;	-	-	NUL	NUL		NUL	NUL
	Possibilité très faible de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte humain

5 SYNTHÈSE DES IMPACTS CUMULES

Remarque : Les projets pris en compte pour l'étude des effets cumulés sont définis chapitre F.1-5b de l'étude d'impact (p. 190).

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	Impact résiduel du projet initialement déposé	Impact résiduel du projet suite à l'évolution de l'implantation (évitement parcelle agricole)		
CONTEXTE PHYSIQUE	Pas d'impacts mesurables sur les thématiques suivantes du contexte physique : <ul style="list-style-type: none"> ■ Nature des sols et géologie à l'échelle locale ; ■ Relief ; ■ Réseau hydrographique superficiel et souterrain, le risque de pollution et eaux potables ; ■ Climat. Un impact cumulé au plus faible concernant les risques naturels est attendu.	-	-	NUL	NUL		
				FAIBLE	FAIBLE		
CONTEXTE NATUREL	-	-	-	NUL	NUL		
CONTEXTE PAYSAGER	-	-	-	NUL	NUL		
CONTEXTE HUMAIN	Pas d'impacts mesurables sur les thématiques suivantes du contexte humain : <ul style="list-style-type: none"> ■ Socio-économie (démographie, logement) ; ■ Santé ; ■ Transport ; ■ Tourisme ; ■ Risques technologiques ; ■ Servitudes. Impacts faiblement positifs sur l'emploi par la création d'emplois et les activités ; Impacts modérément positifs sur l'économie.	-	-	NUL	NUL		
				P	D/I	FAIBLE	FAIBLE
				P	I	MODERE	MODERE

Tableau 14 : Synthèse des impacts cumulés du projet de Bassou et Chichery

6 CONCLUSION

Concernant le milieu physique, aucune modification des impacts lié à la redéfinition de l'emprise du projet n'a été mise en évidence.

Concernant le paysage, les conclusions restent inchangées. La suppression de la parcelle ZM26 dans le projet permet de favoriser davantage l'intégration du parc dans le paysage, notamment depuis les axes de communication et les itinéraires touristiques.

D'après la note concernant **le volet naturaliste** rédigée par URBASOLAR et disponible en annexe, les conclusions mentionnées en page 223 du volet naturel de l'étude d'impact sont inchangées suite au nouveau schéma d'implantation (suppression de la parcelle agricole) : « Malgré la présence d'enjeux naturalistes sur le site d'étude, les différentes mesures proposées environnementale permettent de limiter les risques sur les espèces protégées et patrimoniales présentes. La destruction directe d'individus est évitée au maximum et le maintien des populations de ces espèces dans un état de conservation satisfaisant n'est pas remis en cause. Les impacts résiduels sur la faune et la flore sont biologiquement non significatifs et aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire au titre de la loi 411-1 du Code de l'Environnement. Il n'apparaît donc pas indispensable d'engager une démarche auprès du CNPN. Les zones humides ont été évitées par le projet. Aucun impact significatif n'est donc attendu et aucune mesure de compensation n'est nécessaire. »

Concernant le milieu humain, le retrait du projet des parcelles actuellement utilisées pour l'exploitation agricole induit une réduction des impacts résiduels sur les activités agricoles. L'impact passe ainsi de faible à nul sur l'activité agricole en phase travaux. Tous les autres impacts sont similaires au projet initialement déposé.

CHAPITRE C – TABLES DES FIGURES

1. Liste des figures

Figure 1 : Fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (source : www.economiedenergie, 2015)	7
Figure 2 : Schéma de fonctionnement (source : Ademe, 2015)	7
Figure 3 : Distinction des différentes technologies de modules	7
Figure 4 : Classification des principales technologies de cellules solaires photovoltaïques (source : photovoltaïque.info, 2017)	8
Figure 5 : Principe d'implantation d'une centrale solaire (source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)	9
Figure 6 : Illustration d'une clôture (source : URBASOLAR, 2021)	9
Figure 7 : Réalisations de la société URBASOLAR : à gauche, Granitec en Bulgarie - à droite, aménagement d'un ancien terroir à Gardanne (source : URBASOLAR, 2018)	10
Figure 8 : Coupes de principe des structures envisagées (source : URBASOLAR, 2021)	10
Figure 9 : Coupes de principe et illustration des auvents onduleurs envisagés (source : URBASOLAR, 2021)	11
Figure 10 : Coupes de principe et illustration des postes de transformation envisagés (source : URBASOLAR, 2021)	11
Figure 11 : Coupes de principe et illustration du poste de livraison envisagé (source : URBASOLAR, 2021)	12
Figure 13 : Illustration d'une caméra de sécurité (source : URBASOLAR, 2021)	12
Figure 14 : Illustration de la citerne envisagée (source : URBASOLAR, 2021)	13
Figure 15 : Illustration d'une clôture installée (source : URBASOLAR, 2021)	15
Figure 16 : Illustration des câbles courants laissés en aérien (source : URBASOLAR, 2021)	15
Figure 17 : Illustration de la phase de fixation des pieux battus (source : URBASOLAR, 2021)	16
Figure 18 : Exemple de surélévation des panneaux sur la centrale au sol photovoltaïque de Salins-de-Giraud(13) avec un risque de submersion marine de 2 à 3m (source : URBASOLAR, 2021)	16
Figure 19 : Illustration de l'installation d'un local technique (source : URBASOLAR, 2021)	16
Figure 20 : Panneaux photovoltaïques en fin de vie (source : Soren, 2015)	18
Figure 21 : Le traitement des panneaux photovoltaïques (source : Soren, 2022)	19
Figure 22 : Fragments de silicium et granulés de verre (source : Soren, 2015)	19
Figure 23 : Photomontage A – Vue depuis le GR213 aux abords du lieu-dit Le Biltoux	38
Figure 24 : Photomontage B – Vue depuis la départementale D606, au sud du bourg de Bassou, au sud du projet	39
Figure 25 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164	40
Figure 26 : Photomontage D – Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc	41
Figure 27 : Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes de Bassou	42
Figure 6 : Photomontage G – Vue depuis les abords de la maison isolée à côté de l'usine « La Fournée Doré »	43
Figure 29 : Tableau des essences implantées	45
Figure 30 : Localisation des haies (ATER Environnement, 2020)	45
Figure 31 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164	46
Figure 32 : Photomontage D – Vue depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc	47
Figure 33 : Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes du bourg de Bassou	48

Figure 34 : Synthèse des impacts et mesures du projet photovoltaïque de Bassou-et-Chichery sur le contexte paysager	50
Figure 35 : Tableau 66 page 207 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour la flore et les habitats après intégration des mesures d'insertion environnementale	51
Figure 36 : Tableau 67 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'avifaune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale	51
Figure 37 : Tableau 68 page 209 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour les chiroptères après intégration des mesures d'insertion environnementale	52
Figure 38 : Tableau 69 page 210 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'autre faune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale	53
Figure 39 : Synthèse des coûts des mesures ERC et suivis environnementaux	54
Figure 40 : Répartition de la contribution au Service Public de l'Electricité pour 2021 (source : Délibération n°2020-177 du 15 juillet 2020, CRE)	61
Figure 41 : Coûts complets de production en France pour la production d'électricité renouvelable (1 ^{er} graphique) et de chaleur renouvelable (2 ^{ème} graphique) – en euros/MWh (source : Les Echos, 2016)	61

2. Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques générales du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery (source : URBASOLAR, 2024)	5
Tableau 2 : Coefficients de ruissellement selon le type de surface (source : GEOTEC, 2021)	29
Tableau 3 : Coefficient de ruissellement du projet (source : GEOTEC, 2021)	30
Tableau 4 : Débits de référence générés par le bassin versant (source : GEOTEC, 2021)	30
Tableau 5 : Echelle des niveaux d'impact	32
Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte physique	33
Tableau 7 : Echelle des niveaux d'impact	50
Tableau 8 : Echelle des niveaux d'impact	56
Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte naturel	58
Tableau 10 : Répartition des recettes fiscales entre le bloc communal, le département et la région	62
Tableau 11 : Valeurs réglementaires des concentrations annuelles moyennes (source : Atmo Bourgogne-Franche-Comté, 2020)	64
Tableau 12 : Echelle des niveaux d'impact	76
Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures du projet de Bassou et Chichery sur le contexte humain	79
Tableau 14 : Synthèse des impacts cumulés du projet de Bassou et Chichery	80

3. Liste des cartes

Carte 1 : Plan du parc photovoltaïque de Bassou et Chichery (source : URBASOLAR, 2024)	6
Carte 2 : Lieux potentiel de la solution de raccordement du projet de Bassou et Chichery à 5,5 km (source : URBASOLAR, 2021)	14

CHAPITRE D – ANNEXES

En annexe de la présente notice sont joints les documents suivants :

- **Annexe 1** : Notice paysagère ;
- **Annexe 2** : Notice naturaliste.

ANNEXE 1 : NOTICE PAYSAGERE

Urba 297^U



Notice paysagère faisant suite à la modification de l'implantation

Parc photovoltaïque de Bassou et Chichery

Communes de Bassou et de Chichery

Département de l'Yonne (89)



Mars 2024 – Version n°1

Les auteurs de ce document sont :

ATER Environnement	ATER Environnement	URBASOLAR
<p>Raphaëlle Gac</p> <p>16 rue de la garde 44300 NANTES 02 85 52 95 27</p> <p>raphaelle.gac@ater-environnement.fr</p>	<p>Timothé Bénard</p> <p>16 rue de la garde 44300 NANTES 02 85 52 95 27</p> <p>timothe.benard@ater-environnement.fr</p>	<p>Julien BRIFFOTEUX</p> <p>28, avenue de Messine 75008 Paris 06 49 67 86 93</p> <p>briffoteaux.julien@urbasolar.com</p>
Notice généraliste et assemblage	Notice paysagère	<p>Coordination et notice naturaliste</p> <p>Photomontages</p>

Rédaction de la notice paysagère : Timothé Bénard (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Vanille Moisson (ATER Environnement)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
1 Impacts et mesures, phase d'exploitation	4
2 Effet Cumulé	20
3 Méthode relative au contexte environnemental paysager et naturel	21

1 IMPACTS ET MESURES, PHASE D'EXPLOITATION

1 - 1a Evaluations des impacts

La suppression de la parcelle ZM26 dans la variante finale réduit donc l'emprise du projet. Le niveau d'impact sera donc à minima égal voire réduit par rapport à celui déjà étudié et présenté lors du dépôt du dossier initial. Dans les parties qui suivent, les impacts réévalués vis-à-vis de la modification du projet apparaissent **en gras**.

Impact paysager depuis les bourgs de l'aire d'étude rapprochée

▪ Depuis la commune de Bassou

La proximité du bourg de Bassou induit des impacts très divers vis-à-vis de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. En effet, alors que la présence du bourg et la planéité du relief rend toute perception des panneaux impossible depuis l'entrée Nord, par la D14a, la situation est très différente depuis le Sud du bourg. Ici, au regard de la proximité et des ouvertures visuelles, les interactions entre l'observateur et les panneaux photovoltaïques sont constantes et non négligeables. L'usine « La Fournée Dorée » obstrue partiellement le champ visuel, mais l'ensemble du Sud-Est du bourg développe des interactions visuelles avec les futurs panneaux. **L'impact paysager sera ponctuellement faible à ponctuellement fort.**

- **Suite à la modification du schéma d'implantation, l'impact depuis la commune de Bassou reste fort.**

▪ Depuis la commune de Chichery

La localisation de Chichery engendre des impacts très variables. L'implantation du bourg, sur l'un des coteaux du Pays de Tholon, entraîne une certaine ouverture visuelle en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Cs ouvertures sur le paysage sont conséquentes depuis la sortie Sud par la D164. La situation plus en hauteur permet au regard de porter au loin. Cependant, en dépit de cette situation sur un léger promontoire, la distance vis-à-vis de la future centrale est conséquente et quelques arbres limitent le champ visuel. De la sorte, les panneaux photovoltaïques sont très peu discernables. A l'inverse, les sorties Nord par D164 et Est par la rue du Buisson, s'effectuent au sein des plaines basses, prémices du paysage du Val Florentin. Les quelques bosquets sporadiques occultent la vue, rendant indiscernables les panneaux de la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery. **L'impact paysager est faible à ponctuellement modéré.**

- **L'impact paysager reste faible à ponctuellement modéré.**

▪ Depuis la commune de Bonnard

Depuis le bourg de Bonnard, et cela en dépit de sa proximité avec la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, les futurs panneaux ne sont pas perceptibles. En effet, les abords de ce village sont, en direction de l'Est et du projet, peuplés d'une abondante strate végétale. Elle recouvre les méandres de l'Yonne. Les nombreux arbres qui peuplent ainsi les berges de la rivière sont un rideau parfaitement occultant. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est ainsi pas perceptible depuis le bourg de Bonnard. **L'impact paysager est faible à ponctuellement modéré.**

- **L'impact paysager reste faible à ponctuellement modéré.**

▪ Depuis les communes du Nord de l'aire d'étude éloignée (Charmoy, Migennes, Cheny et Epineau-les-Voves)

Les nombreuses masses végétales bordant les berges de l'Yonne et colonisant les méandres marécageux du fleuve ferment le paysage depuis le nord de l'aire d'étude éloignée en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Ces masses végétales, compactes, denses et occultantes, complétées par les bourgs du Nord de l'aire d'étude rapprochée, forment un écran visuel conséquent. Ainsi, depuis les bourgs du nord de l'aire d'étude éloignée (Charmoy, Migennes, Cheny et Epineau-les-Voves), les panneaux photovoltaïques ne sont pas visibles. **L'impact paysager est nul.**

- **L'impact paysager reste nul**

Impact paysager depuis les bourgs de l'aire d'étude éloignée

▪ Depuis les communes de l'Est de l'aire d'étude éloignée (Seignelay, Beaumont, Chemilly-sur-Yonne)

Les communes de l'Est de l'aire d'étude rapprochée sont ouvertes sur le paysage par l'abondance de champs céréaliers typiques du paysage du Val d'Armançon et de l'Yonne. Toutefois, en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, la forêt de Gauzis, de même que les boisements peuplant les berges de l'Yonne et recouvrant la zone humide à l'Est de la rivière, représentent une masse compacte et occultante. Ces masses boisées ferment le paysage et rendent ainsi indiscernables les panneaux photovoltaïques de la centrale au sol de Bassou et Chichery. **L'impact paysager est nul.**

- **L'impact paysager reste nul.**

▪ Depuis Appoigny, au Sud de l'aire d'étude éloignée

Depuis Appoigny, au sud de l'aire d'étude éloignée, quelques masses végétales, pourtant peu compactes, restreignent le champ visuel en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Les panneaux photovoltaïques ne sont pas perceptibles. **L'impact paysager est nul.**

- **L'impact paysager reste nul.**

▪ Depuis les communes de l'Ouest de l'aire d'étude éloignée (Branches et Villemer)

A l'inverse des cas de figure précédents, aucune masse boisée importante ou même secondaire n'intervient dans l'ouverture ou la fermeture du champ visuel depuis les bourgs de l'ouest de l'aire d'étude éloignée. Branches et Villemer sont en effet implantés dans le paysage d'openfield du Pays de Tholon. Toutefois, en direction de la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, le champ visuel est considérablement limité par la présence d'un important bombement du relief. Ce dernier ne permet pas, depuis les entrées et sorties des deux bourgs, de discerner les panneaux photovoltaïques. **L'impact paysager est nul.**

- **L'impact paysager reste nul.**

Impact paysager depuis les infrastructures de circulation de l'aire d'étude rapprochée

Depuis la D606

La D606 parcourt des paysages variés. Parfois ouverts par la proximité des plaines céréalières, en partie fermés par les nombreux boisements qui peuplent les méandres de l'Yonne ou encore par les bourgs qui bordent ses accotements, cette voirie ne propose que peu de vues longues. Ces dernières sont souvent occultées par des masques qui se succèdent sur son tracé. De la sorte, et cela en dépit de quelques ouvertures visuelles plus conséquentes, aucune interaction visuelle n'est observée avec la centrale photovoltaïque depuis la voirie au nord ainsi qu'au sud de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, au regard de la proximité visuelle évidente, une fois les masses végétales dépassées, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery est soudainement perceptible. Les panneaux se distinguent. Le choix de ne pas implanter de panneaux sur la partie sud de la zone d'implantation potentielle permet toutefois d'amoindrir les interactions visuelles. De la plus, la proximité d'une zone d'activité ne laisse transparaître la future centrale que comme un prolongement des lignes industrielles existantes. **L'impact paysager sera faible à ponctuellement modéré.**

- **La modification du schéma d'implantation permet de réduire davantage la visibilité du projet depuis la D606. L'impact est donc réduit à faible.**

Depuis la D164 et les voiries du sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée

La D164, située à l'Est de l'aire d'étude rapprochée, est peu ouverte sur le paysage. Les différentes masses boisées qui bordent ses accotements et l'absence de relief significatif ne permettent pas au regard de porter au loin. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est alors pas visible. **L'impact paysager sera nul.**

- **L'impact reste nul**

Depuis la D14 et de l'ouest de l'aire d'étude rapprochée

A l'image de la D164, la D14 est également située à l'Est de l'aire d'étude rapprochée. La partie la plus orientale de la voirie, aux abords de la D606, évolue dans un paysage tout autant composé de masses boisées denses et occultantes. Le regard est limité et la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est pas visible. Toutefois, aux abords du Pays de Tholon, la voirie franchit le coteau de la vallée de l'Yonne. Cette situation soudainement plus en hauteur offre quelques panoramas sur le paysage en contrebas. La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'est toutefois que très peu visible. En effet, les panoramas sont rares et davantage orientés en direction du nord et non de l'est, vers la centrale. De plus, la distance est de plus en plus importante. Les autres voiries de l'ouest de cette aire d'étude présentent des vues similaires. **L'impact paysager sera nul à ponctuellement faible.**

- **L'impact reste nul à ponctuellement faible**

Depuis les axes de communication de l'Est et du Nord-Est de l'aire d'étude rapprochée

Depuis cette partie de l'aire d'étude rapprochée, la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery ne génère aucun impact sur les voiries. En effet, l'importante couverture arborée qui peuple les berges de l'Yonne occulte les vues en direction de l'Ouest et donc des futurs panneaux photovoltaïques. **L'impact paysager sera nul.**

- **L'impact reste nul**

Impact paysager depuis les infrastructures de circulation de l'aire d'étude éloignée

Depuis les axes de communication du Nord, de l'Est et du Sud de l'aire d'étude éloignée

Au regard de la distance et des réalités paysagère au nord, à l'est ainsi qu'au sud de l'aire d'étude éloignée, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery n'engendre pas d'impacts sur les différentes voiries. En effet les nombreuses masses végétales dispersées entre les plaines céréalières et dans les méandres de l'Yonne, les ondulations du relief et les quelques bourgs sont autant de masques visuels qui masquent les futurs panneaux. **L'impact paysager sera faible.**

- **L'impact paysager reste faible.**

Depuis les axes de communication de l'Ouest de l'aire d'étude éloignée

Le paysage est plus ouvert et les vues sont plus longues depuis l'Ouest de l'aire d'étude éloignée. En effet, le relief du Pays de Tholon et le déroulement d'un parcellaire céréalier assurent une ouverture visuelle conséquente sur le paysage. De la sorte, les axes franchissant les points culminants offrent des panoramas d'ampleurs et des belvédères saisissants. La D164, aux abords du lieu-dit « Les Gajottes », présente ce cas de figure. La vue est longue. Elle porte jusqu'à la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery. Toutefois, en dépit de cette fenêtre visuelle, la distance demeure conséquente. De plus, les lignes sombres de la centrale marquent peu le paysage, d'autant plus avec la proximité d'une zone industrielle. La D14, à l'Est de Villemer, et la rue Lucien Ducrot, entre Charmoy et Villemer, sont moins en interaction avec les panneaux photovoltaïques et cela malgré une inscription sur les points culminants du relief. Les ondulations du relief permettent de délimiter le panorama. **L'impact paysager sera faible à nul.**

- **L'impact paysager reste faible à nul**

Impact paysager depuis les sentiers de randonnée

▪ Depuis le GR13 et le sentier de randonnée locale dans l'aire d'étude rapprochée

Le GR13 permet de découvrir deux typologies paysagères différentes. Au Nord, les abords du sentier sont structurés par la proximité de la végétation ripisylve des berges de l'Yonne ainsi que par le bourg de Bassou. Ainsi aucune visibilité en direction de la centrale photovoltaïque n'existe. Plus au Sud, le sentier longe le bourg et s'ouvre sur le projet. La relation visuelle est alors étroite et continue. Aucun masque ne permet de d'amoinrir cette relation. Le sentier se dirige à l'Ouest. D'abord dans un repli du relief ne disposant d'aucune ouverture sur le grand paysage, le sentier permet ensuite aux promeneurs de gravir le versant de la vallée de l'Yonne. C'est un vaste belvédère qui s'offre alors aux randonneurs. Le projet se découvre derrière les quelques boisements au Sud-Ouest du projet et derrière le site industriel. Ces deux éléments permettent d'amoinrir la prégnance du projet mais celui-ci demeure visible. L'éloignement, de même que l'ampleur du panorama, sont deux éléments supplémentaires permettant d'atténuer l'emprise visuelle de la future centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery. **L'impact paysager sera faible à modéré. Le photomontage n°A met en évidence la vue depuis ce belvédère afin d'attester d'un niveau d'impact.**

➤ **La modification du schéma d'implantation réduit l'emprise du projet depuis les belvédères précités. En ce sens, le projet forme un tout cohérent avec le site industriel. L'impact est désormais faible.**

▪ Depuis le GR13 et le sentier de randonnée locale, au Sud de l'aire d'étude éloignée

Au Nord de Chichery, le relief s'accroît permettant aux randonneurs de prendre de la hauteur sur le paysage et la vallée de l'Yonne. Le belvédère est plus imposant encore. La vue surplomb le bourg de Chichery et porte jusqu'au projet qui est alors visible. Toutefois, l'éloignement amoindrit la prégnance du projet. Plus au Sud encore, avec la prise de distance, les différents masques sont plus efficaces pour cacher le projet qui est de moins en moins visible. Le sentier rejoint Appoigny et le relief joue cette fois le rôle d'écran. **L'impact paysager sera faible à modéré.**

➤ **Pour les mêmes raisons que précédemment, l'impact paysager reste faible à modéré.**

▪ Depuis le GR13, le sentier du canal de Bourgogne et le sentier de randonnée locale, au Nord de l'aire d'étude éloignée

Au nord de l'aire d'étude éloignée, les sentiers de randonnée ne disposent pas de visibilité sur le projet photovoltaïque de Bassou dû fait de la présence du village. La strate bâtie représente en effet un écran visuel efficace. **L'impact paysager sera modéré.**

➤ **L'impact reste modéré.**

Impact paysager depuis les monuments historiques et sites classés

▪ Depuis les sites classés de l'aire d'étude éloignée

La place d'arme de Villemer est localisée en centre bourg, dans une strate urbaine dense et fermée. Les visibilités en direction du paysage alentour n'existent pas depuis la place. Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery n'entretient aucune relation visuelle avec ce site.

La perspective du château de « Charneau » à Charmoy est une perspective partiellement ouverte en direction du Sud-Est. Le paysage est ouvert. Toutefois, le bourg de Bassou ne permet pas de discerner les panneaux photovoltaïques du projet de Bassou et Chichery. Ces derniers sont imperceptibles.

➤ **L'impact reste nul pour ces sites classés.**

▪ Depuis les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée

L'église Saint-Pierre et Saint-Paul d'Appoigny est localisée en centre bourg, dans une strate urbaine dense. Les visibilités en direction de l'extérieur du bourg sont extrêmement limitées. De plus, l'éloignement au projet est conséquent. Les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery ne développent aucune relation visuelle avec l'édifice protégé.

L'église Saint-Georges de Chemilly-sur-Yonne est implantée à la périphérie Sud-Est du bourg tandis que les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery sont au Nord-Ouest. Le paysage environnant est peu perceptible depuis les abords de l'édifice et les panneaux photovoltaïques de Bassou et Chichery en sont loin. Ainsi, aucune interaction visuelle n'est observée entre l'édifice et la centrale photovoltaïque

L'église Saint-Martin de Branches est localisée à la périphérie Est du bourg. Les visibilités en direction de l'extérieur du bourg sont ouvertes et larges. Toutefois un bombement du relief circonscrit le champ visuel et ne permet pas au regard de porter au loin. Le projet photovoltaïque de Bassou et Chichery n'entretient aucune relation visuelle avec l'église protégée.

➤ **L'impact reste nul pour ces monuments historiques.**

Photomontages

▪ Photomontage A

Depuis le GR213, aux abords du lieu-dit « Le Biltoux », le paysage s'ouvre dans un belvédère. Aucun aménagement spécifique n'y est réalisé mais la vue à elle seule invite les randonneurs à s'arrêter et à contempler. Le promontoire surplombe la vallée de l'Yonne et domine l'ensemble du Val Florentin. Au premier plan, la légère déclivité du coteau est occupée par une parcelle de blé. En contrebas, quelques masses boisées plus ou moins denses ajoutent soudainement de la verticalité en plus de la verdure, les deux tranchants avec l'horizontalité et les dorures de la culture précitée. Par la suite, le parcellaire du fond de vallée déploie un patchwork varié de vert tendre et de jaune brunâtre typique de culture de fin d'été. Des bosquets épars complètent ce tableau tandis qu'une usine y impose ses lignes régulières et ses couleurs artificielles. L'usine de « La Fournée Dorée » se détache nettement et marque le paysage. Plus à l'Est, dans la profondeur de la perspective, la présence arborée se fait plus conséquente aux abords de l'Yonne, que l'on devine par les courbes sinueuses esquissées par les aulnes, peupliers et autres saules. La masse végétale forme un cordon végétalisé séparant deux espaces de cultures. Par-delà ce fond de vallée agricole, le coteau opposé de la vallée dessine une ligne floue et abondamment boisée.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery occupe une petite partie du fond de la vallée de l'Yonne depuis ce point de vue. Alors que l'essentiel demeure agricole, les panneaux photovoltaïques prennent place aux abords de l'usine « La Fournée Dorée ». L'emprise visuelle de la future centrale, en plus d'être restreinte, vient en prolongement des lignes industrielles de l'usine précitée. De la sorte, la dimension agricole du paysage est préservée tandis que son aspect industriel n'est que légèrement étendu, en cohérence, harmonie et proportion avec les lignes existantes.

➔ IMPACTS FAIBLES

- **L'emprise du projet avec la suppression de la parcelle ZM26 réduit la prégnance du projet dans le paysage. Depuis ce point de vue, le projet apparaît désormais à l'arrière de l'usine, sans pour autant entraîner de mutation particulière du paysage. Les impacts restent donc faibles.**



Figure 1 : Photomontage A – Vue depuis le GR213 aux abords du lieu-dit Le Biltoux

▪ Photomontage B



Figure 2 : Photomontage B – Vue depuis la départementale D606, au sud du bourg de Bassou, au sud du projet

Depuis la départementale D606, au sud du bourg de Bassou et au sud-ouest du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery, le paysage s'ouvre. Les arbres bordant les accotements de la voirie plus au sud s'étiolent puis disparaissent complètement tandis que le relief s'aplanit. Une petite plaine céréalière déploie alors un parcellaire restreint avant de rencontrer, en bordure du champ, une présence arborée conséquente. La vue est alors limitée dans la profondeur par la végétation ripisylve qui peuple les méandres de l'Yonne. Peupliers, aulnes et autres saules ne permettent pas de distinguer le paysage en direction de l'est. Quelques bosquets épais et occultants, que l'on retrouve en direction du Nord-Est, à gauche de l'image, délimitent le panorama. Ce bosquet est proche du point de vue et borne le champ visuel.

Les panneaux photovoltaïques de la centrale au sol de Bassou et Chichery prennent place entre le bosquet et la masse végétale qui peuple les méandres de l'Yonne. A cette distance, la structure des panneaux n'est pas réellement discernable. La hauteur des panneaux paraît très faible au regard de l'importante végétation qui enserre le parc. De plus, l'angle d'occupation de la future centrale est relativement limité au regard du maintien de la végétation environnante et de l'emprise visuelle de la plaine céréalière. Au regard de ces différents éléments, la future centrale photovoltaïque génère depuis ce point de vue des impacts faibles dans le paysage.

→ IMPACTS FAIBLES

- **La modification de l'implantation du parc fait évoluer la vue depuis la départementale D606 au sud de Bassou. En effet, les panneaux supprimés correspondent aux panneaux qui étaient alors visibles depuis ce point de vue. On constate que sur le dernier photomontage, le parc (en fillaire) se situe derrière les arbres qui le masque totalement. Les impacts sont donc désormais nuls.**

▪ Photomontage C



Figure 3 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164

Depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164, le paysage n'est que partiellement ouvert. En direction de l'Est, une parcelle cultivée se déroule tandis que dans la profondeur de la vue, une couverture arborée occulte le champ visuel et délimite la vue. Il s'agit de la végétation ripisylve qui peuple les berges de l'Yonne et occupe ses innombrables méandres. Cette masse végétale se prolonge en direction du sud, tant que l'eau est présente, tandis que se poursuit également la plaine céréalière. Alors que le premier élément ferme le paysage, le second contribue à l'ouvrir légèrement. Plus au sud, à droite de l'image, l'usine « La Fournée Dorée » ferme le panorama. Alors que les clôtures et le bassin de rétention annoncent une zone d'activités, la structure en tôle de l'usine construit un paysage industriel au sud du bourg de Bassou.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place dans la parcelle cultivée, contre la végétation ripisylve des méandres de l'Yonne. Cette centrale, en plus d'entraîner une certaine mutation du paysage par son importance, referme alors sensiblement la vue. Les panneaux se succèdent dans la profondeur et marquent le paysage. Toutefois, au-delà de ces éléments, le caractère industriel initié par l'usine « La Fournée Dorée » est simplement prolongé ou étendu par les panneaux solaires. L'ambiance paysagère n'est que peu modifiée. De plus, la taille apparente de ces derniers est relative et si l'emprise visuelle du parc n'est pas négligeable, la prédominance sur la scène paysagère reste celle de l'usine précitée. Ainsi, en dépit de la visibilité et de l'importance de la future centrale photovoltaïque, les impacts générés sur le paysage sont modérés.

➔ IMPACTS MODERES

- La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis le sud-est de Bassou n'évoluera pas. Les impacts restent modérés.

▪ Photomontage D



Figure 4 : Photomontage D – Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc

Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc, le long d'un chemin permettant d'accéder aux berges de l'Yonne, le paysage au premier-plan est typique du Val d'Armançon. Une petite parcelle agricole s'étire dans la profondeur. Elle est d'abord bordée par l'usine « la Fournée Dorée » en direction du sud-ouest ainsi que par des bosquets d'arbres compacts et occultants plus au sud. Par-delà ces deux composantes paysagères, le Pays de Tholon s'annonce par un léger coteau boisé ainsi qu'une parcelle de céréale. La vue est ainsi d'abord ouverte avant de se refermer.

La centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place au premier plan. Les panneaux s'affichent dans toute leur hauteur et marquent le paysage d'une emprise visuelle certaine. Depuis ce point de vue, la structure des tables est davantage visible que les panneaux en eux-mêmes, conférant au parc une tout autre allure faite d'armatures métalliques grises et non de panneaux bleu sombre. Cette dimension engendre une mutation en profondeur du paysage, auparavant plutôt agricole depuis ce point de vue. Cette observation est due à la proximité évidente entre la centrale et la prise de vue. De la sorte, l'impact sur le paysage généré par la centrale est fort.

➔ IMPACTS FORTS

- **La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud du bourg de Bassou n'évoluera pas. Les impacts restent forts.**

▪ Photomontage E



Figure 5 : Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d’implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes de Bassou

Depuis le nord de la zone d’implantation potentielle, aux abords de la salle de fêtes du bourg de Bassou, différentes composantes paysagères structurent le panorama. Le premier plan est occupé par une parcelle cultivée ainsi que par le petit parking de la salle des fêtes. Le paysage change dans la profondeur. En direction de l’est d’abord, à gauche de l’image, une masse sombre de peupliers, aulnes et autres saules forme un écran aux lignes régulières. La densité du feuillage et l’importance de la masse entraînent une obstruction totale de la vue. Plus à l’ouest, la parcelle agricole prolonge légèrement l’ouverture visuelle du premier plan. Un cordon végétalisé ainsi que l’usine « La Fourmée Dorée » bornent toutefois la parcelle et la vue. Plus à l’ouest encore, à droite de l’image, un verger demi-tige occulte partiellement les coteaux du Pays de Tholon à l’arrière-plan.

La centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery prend place entre l’importante masse boisée présente à l’est et le verger localisé à l’ouest du panorama. Elle limite la présence de l’agriculture au sein de la

scène paysagère et tronque l’usine « La Fourmée Dorée ». Située à l’avant plan de cette dernière, elle ne fait alors que prolonger les lignes esquissées par les tôles en acier. De la sorte, la partie ouest de la centrale semble se fondre discrètement dans cette ambiance résolument industrielle. Plus à l’est, les panneaux s’inscrivent à l’avant plan d’un cordon végétalisé lointain. La faible hauteur des panneaux ainsi que le choix de la couleur de la clôture permettent à cet ensemble de s’intégrer harmonieusement dans le paysage. De plus, la faible taille apparente des tables photovoltaïques maintient une certaine ouverture visuelle dans la profondeur. Les cordons végétalisés de l’arrière-plan demeurent ainsi visibles. Les lignes dominantes du paysage n’en sont alors pas altérées en dépit de l’importance de la future centrale. Celle-ci entraîne des impacts faibles à modérés dans le paysage.

→ IMPACTS FAIBLE A MODERES

- La modification de l’implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis ce point n’évoluera pas. Les impacts restent faibles à modérés.

▪ Photomontage F



Figure 6 : Photomontage G – Vue depuis les abords de la maison isolée à côté de l’usine « La Fournée Dorée »

Depuis le sud de l’usine « La Fournée Dorée », aux abords de la maison isolée, le paysage est à la fois agricole, industriel et légèrement urbain. En direction du nord-ouest, à gauche de l’image, le premier plan est occupé par une imposante haie de thuya. Haute, compacte et persistante, elle ferme le panorama. Dans le prolongement de cette haie, l’usine « La Fournée Dorée » impose son allure industrielle conférée par ses lignes régulières, par l’emploi de tôle en acier et l’utilisation des couleurs clinquantes. Le silo, presque brillant dans cette luminosité d’été, attire l’œil. Plus au nord, une auréole boisée dissimule les maisons du bourg de Bassou. Quelques toitures en tuiles apparaissent entre les arbres. Lointaines, elles ne marquent pas le paysage. En direction du nord-ouest, les masses de végétation ripisylve marquent la présence de l’Yonne et de ses contours sinueux. Entre deux, une parcelle agricole se déroule, d’abord au premier plan jusqu’à atteindre ces différents éléments constituant le paysage. Elle ouvre le champ visuel.

La centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery est implantée au second plan de ce point de vue. Elle prend place sur les parcelles en friche. La dimension agraire du paysage est alors substituée au profit d’une extension de la dimension industrielle. Les lignes existantes esquissées par l’usine précitées sont en effet étendues, prolongées et cela en dépit de la différence de lignes et de motifs dessinés par les panneaux photovoltaïque. Mais la rectitude marque dorénavant le paysage. L’ambiance, légèrement industrielle lors de l’état initial, est en effet renforcée. La taille apparente des panneaux photovoltaïques, quoique non négligeable, permet toutefois à la cime des arbres de dépasser en arrière-plan. Cette observation permet à elle seule de préserver une profondeur de vue, de sauvegarder une évocation fugace de la strate boisée toute proche et d’assurer au sein du paysage le maintien de certaines lignes de forces, plus courbes et plus naturelles. Cette dimension permet d’amoinrir les impacts générés par le projet de centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery.

➔ IMPACTS MODERES A FORTS

- La modification de l’implantation induit une diminution de la mutation de ce paysage. La vue depuis ce point de vue évoluera puisque tout un pan de projet est supprimé, les tables venant s’insérer à l’arrière des bâtisses industrielles. De ce faite la prégnance visuelle est moindre, ce qui permet une absence de confrontation avec les lignes de forces en place. Les impacts deviennent faibles.

1 - 1b Mesures d'intégration

- **Mesure d'évitement (déjà intégrées au plan)**

Le projet va s'insérer dans une parcelle en friche au Sud du bourg de Bassou. De ce fait, l'implantation du projet ne nécessitera pas de déboisement et n'altérera l'horizontalité du site. Quelques abords sont boisés, particulièrement sur le pourtour Est du projet, aux abords de l'Yonne. Cette strate boisée est préservée. La non utilisation de la totalité de la zone d'implantation potentielle permet d'éviter un certain nombre d'impacts.

- **Mesure de réduction**

Afin d'intégrer le projet dans le paysage sans le révéler comme un élément déconnecté, la clôture qui ceinture le parc solaire devra s'approcher dans la mesure du possible des mêmes caractéristiques morphologiques et colorimétriques que celles qui entourent la zone industrielle de l'usine de « La Fournée Dorée ». Cette continuité visuelle permettra d'apprécier visuellement le projet comme appartenant à un ensemble cohérent et harmonieux. Cette clôture grillagée peu épaisse sera implantée derrière les haies. Afin de s'intégrer harmonieusement avec les teintes vertes de la végétation, la clôture sera vert foncé.

RAL 6009 – Vert Sapin

- **La nouvelle implantation de la centrale solaire ne nécessite pas la prise de mesures supplémentaires qui viseraient à amoindrir les impacts paysagers. Ces mesures d'évitement et de réduction restent donc les mêmes.**

Le futur parc solaire de Bassou et Chichery sera visible depuis plusieurs axes de communication, particulièrement la D606, de même que depuis le sud du bourg de Bassou. Parmi les mesures de réduction mis en œuvre, la plus importante d'entre elle porte sur l'implantation de haies. Le premier intérêt est d'ordre écologique mais la vertu paysagère est certaine.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Cornouiller	Cornus sanguinea
Aubépine	Crataegus monogyna
Saule marsault	Salix caprea
Bourdaïne	Frangula alnus
Prunier Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Noisetiers	Corylus avellana
Prunellier	Prunus spinosa
Viorne obier	Viburnum opulus
Cytise commun	Laburnum vulgare
Fusain	Euonymus europeus
Troène	Ligustrum vulgare

Figure 7 : Tableau des essences implantées

Ces haies, localisées au nord ainsi qu'à l'ouest du futur projet, permettent d'occulter partiellement ou totalement les futures tables photovoltaïques. Les impacts résiduels sont illustrés par les trois photomontages ci-après.

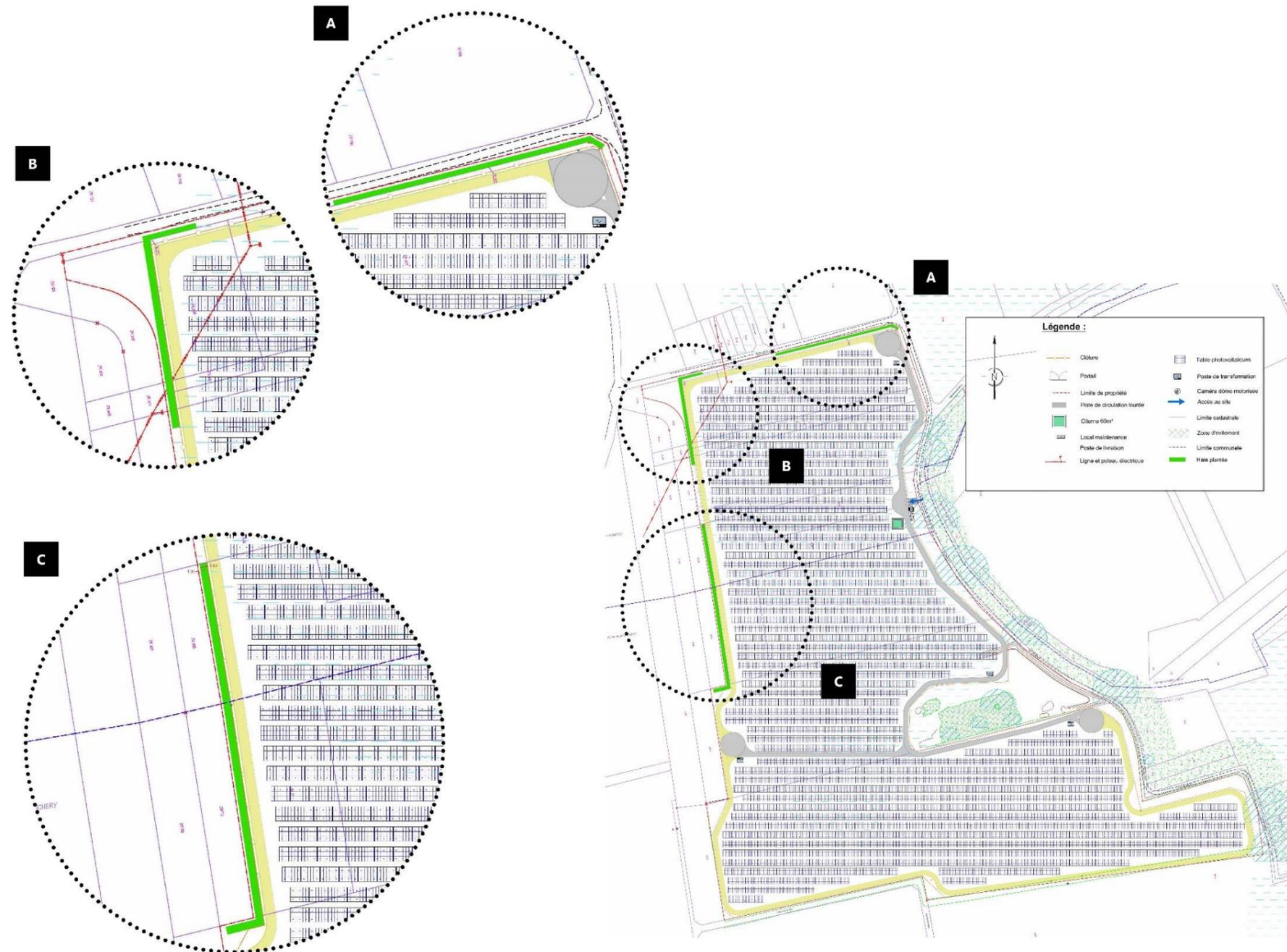


Figure 8 : Localisation des haies (ATER Environnement, 2020)

1 - 1c Photomontages avec intégration des mesures ERC

▪ Photomontage C

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 9 : Photomontage C – Vue depuis le Sud-Est de Bassou, au croisement de la rue de la Fosse Chanterot et de la D164

Depuis ce point de vue, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery entraîne une certaine mutation du paysage. En effet, son importance referme sensiblement la vue initialement ouverte. Les panneaux se succèdent dans la profondeur et marquent le paysage, renforçant la dimension industrielle. Cette dimension, déjà existante, n'est toutefois que prolongée ou étendue par les panneaux solaires au regard de la proximité avec l'usine de « La Fournée Dorée ». De plus, la taille apparente de ces derniers est relative et si l'emprise visuelle du parc n'est pas négligeable, la prédominance sur la scène paysagère reste celle de l'usine précitée. Ainsi, en dépit de la visibilité et de l'importance de la future centrale photovoltaïque, les impacts générés sur le paysage sont modérés.

La mise en œuvre de la présente mesure de plantation permet d'amoinrir l'extension de cette ambiance industrielle. Les arbustes implantés occultent les panneaux photovoltaïques. A l'arrière-plan, l'imposante strate boisée localisée dans les méandres de l'Yonne demeure visible. De la sorte, un parallèle visuel s'instaure entre cette strate boisée et les arbustes nouvellement plantés. L'impact généré par la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery, initialement modéré, est dorénavant faible par la mise en œuvre de cette végétation.

→ IMPACTS RESIDUELS FAIBLE

➤ La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis le sud-est de Bassou n'évoluera pas. L'impact reste faible

▪ Photomontage D

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 10 : Photomontage D – Vue depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc

Depuis la périphérie sud du bourg de Bassou, aux abords immédiats du parc, le long d'un chemin permettant d'accéder aux berges de l'Yonne, la centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery prend place au premier-plan. Les panneaux s'affichent dans toute leur hauteur et marquent le paysage d'une emprise visuelle certaine. Depuis ce point de vue, la structure des tables est davantage visible que les panneaux en eux-mêmes, conférant au parc une tout autre allure faite d'armatures métalliques grises et non de panneaux bleu sombre. Cette dimension engendre une mutation en profondeur du paysage, auparavant en friche depuis ce point de vue. Cette observation est due à la proximité évidente entre la centrale et la prise de vue. De la sorte, l'impact sur le paysage généré par la centrale est fort.

Le mesure de plantation de la présente mesure permet de rompre radicalement avec ce visuel. La hauteur des arbustes plantés assure une occultation totale des panneaux. Le paysage initialement ouvert du fait de la présence du champ agricole, puis industriel par l'installation de panneaux photovoltaïques, est dorénavant fermé par l'implantation d'une imposante haie. Si la mutation du paysage demeure, cette nouvelle ambiance est perçue comme un prolongement de la strate boisée présente en direction de l'Est, le long des berges de l'Yonne. De la sorte, l'impact résiduel est faible.

→ IMPACTS RESIDUELS FAIBLES

- La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud de Bassou n'évoluera pas. L'impact reste faible.

▪ Photomontage E

État projeté après modification (non visible)



État projeté avec mesure après modification de l'implantation



Figure 11 : Photomontage E – Vue depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle des fêtes du bourg de Bassou

Depuis le nord de la zone d'implantation potentielle, aux abords de la salle de fêtes du bourg de Bassou, la centrale photovoltaïque du projet de Bassou et Chichery prend place entre l'importante masse boisée présente à l'est et le verger localisé à l'ouest du panorama. Elle limite la présence d'une friche au sein de la scène paysagère et tronque l'usine « La Fournée Dorée ». Située à l'avant plan de cette dernière, elle ne fait alors que prolonger les lignes esquissées par les tôles en acier. La faible taille apparente des tables photovoltaïques maintient une certaine ouverture visuelle dans la profondeur. Les cordons végétalisés de l'arrière-plan demeurent ainsi visibles. Les lignes dominantes du paysage n'en sont alors pas altérées en dépit de l'importance de la future centrale. Celle-ci entraîne des impacts faibles à modérés dans le paysage.

Du fait de la localisation de la future centrale entre deux strates boisées, celle de la végétation ripisylve des berges de l'Yonne, et celle plus à l'ouest des verges demi-tige, l'implantation de la haie dense engendre une jonction visuelle entre ces deux ensembles précités. Le paysage mute et s'oriente vers une ambiance résolument boisée par la mise en œuvre de la présente mesure de réduction. La fermeture visuelle est harmonieuse du fait de la variation de hauteur de la végétation mais aussi très cohérente du fait des essences arbustives employées. L'impact résiduel est très faible.

➔ IMPACTS RESIDUELS TRES FAIBLES

➤ **La modification de l'implantation ne concernant seulement la partie sud du site, la vue depuis la périphérie sud de Bassou n'évoluera pas. Les impacts résiduels restent donc très faibles.**

1 - 1a Synthèse et impacts résiduels

Inscrit dans un territoire partiellement ouvert du fait de la présence de friche et de l'agriculture et plus fortement refermé par l'abondante présence des boisements, la future centrale photovoltaïque de Bassou et Chichery sera peu visible. La conservation de la végétation ripisylve, la proximité d'une usine et les nombreux bosquets du fond de la vallée de l'Yonne permettent en effet de restreindre une part importante des vues en direction du projet et ainsi des impacts visuels. C'est notamment particulièrement le cas depuis les bourgs, les axes de communication ainsi que depuis des portions considérables des sentiers de randonnée. De plus, ce paysage boisé et ondulé permet d'écarter toutes possibilités d'interactions visuelles entre les monuments historiques dans un rayon de 5 kilomètres (correspondant à l'aire d'étude éloignée) et la future centrale photovoltaïque.

Les différents masques végétaux actuels ainsi que le relief ne permettent toutefois pas d'obstruer complètement les vues en direction du projet. Ce dernier sera prégnant depuis quelques espaces immédiats. Les principales voiries qui bordent le projet ou qui passent à proximité entretiennent des relations, même épisodiques, avec les futurs panneaux. La zone industrielle adjacente sera également en interaction étroite avec le parc photovoltaïque de même que les habitations du Sud de Bassou. Le relief, parfois occultant, permet ponctuellement d'obtenir une vue en plongée en direction de la future centrale. C'est le cas depuis les hauteurs ouest de la vallée de l'Yonne, sur les hauteurs du bourg de Chichery. Le Gr13 offre notamment un panorama d'ampleur qui permet de cerner les contours du futur parc. L'ampleur de la vue, la faible emprise de la centrale ainsi que la proximité de l'usine « La Fournée Dorée » assurent toutefois une faible emprise du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery dans la vue.

Les mesures de réduction portent sur la plantation de haies d'essences locales. Localisées à l'Ouest ainsi qu'au Nord du projet, elles permettront d'isoler visuellement les futurs panneaux depuis le sud du bourg de Bassou, initialement impacté du fait de la proximité de la future centrale. La hauteur projetée de la végétation assurera un amoindrissement conséquent des impacts du projet depuis de nombreux points, comme c'est le cas depuis la salle des fêtes du bourg.

Le futur parc photovoltaïque de Bassou et Chichery marquera faiblement le paysage. Son intégration assurera une perception douce et harmonieuse du paysage photovoltaïque et plus globalement industriel du sud de ce bourg.

- **Les conclusions restent inchangées. La suppression de la parcelle agricole dans le projet permet de favoriser davantage l'intégration du parc dans le paysage, notamment depuis les axes de communication et les itinéraires touristiques.**

1 - 1a Tableau de synthèse des impacts

La synthèse des impacts du projet sur le contexte paysager est résumée dans le tableau ci-contre. Afin de faciliter la lecture et pour plus de compréhension, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 1 : Echelle des niveaux d'impact

Légende :
 P-Permanent,
 D-Direct,
 T-Temporaire,
 I-Indirect,
 R-Réduction,
 A-Accompagnement,
 C-Compensation,
 E-Evitement,
 S-Suivi

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT BRUT avant modifications	IMPACT BRUT après modifications	MESURES	IMPACTS RESIDUEL avant modifications	IMPACT RESIDUEL après modifications
EN PHASE CHANTIER	Phase chantier : Augmentation de l'aspect industriel	FAIBLE	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	FAIBLE	FAIBLE
	Phase exploitation : Vues ponctuelles et limitées depuis le sud du bourg de Bassou	FAIBLE	FAIBLE	- R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation) R : Choix de plantation de haie sur une partie du pourtour du projet.	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
LIEUX DE VIE	Phase exploitation : Visibilité des ouvrages techniques liés depuis les chemins d'exploitations (poste de livraison) et depuis l'aire d'étude rapprochée (clôture)	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Phase exploitation : Absence de visibilité depuis l'aire d'étude éloignée	NUL	NUL			
	Phase exploitation : Visibilité dégagée du projet depuis des portions restreintes de la départementale 606	FAIBLE	TRES FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	FAIBLE	NUL à TRES FAIBLE
AXES DE COMMUNICATION	Phase exploitation : Visibilité importante depuis les chemins d'exploitation, axes peu fréquentés	MODÉRÉ (Localement fort)	MODÉRÉ (Localement fort)	R : Choix d'implantation, préservation des masses boisées du site. R : Intégration visuelle des éléments connexes du projets (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	MODÉRÉ (Localement fort)	MODÉRÉ (Localement fort)
	Phase exploitation : Important belvédère depuis les hauteurs de Chichery, depuis le GR13	FAIBLE	FAIBLE	E : Retrait vis-à-vis de la partie sud de la zone d'implantation potentielle	FAIBLE	FAIBLE
AXES TOURISTIQUES	Phase exploitation : Aucun élément patrimonial protégé n'entre en interaction avec le projet	NUL	NUL			
PATRIMOINE	Phase démantèlement : Augmentation de l'aspect industriel	FAIBLE	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	FAIBLE	FAIBLE
DÉMENTELLEMENT						

Figure 12 : Synthèse des impacts et mesures du projet photovoltaïque de Bassou-et-Chichery sur le contexte paysager

2 EFFET CUMULE

2 - 1 Contexte paysager

Aucun parc photovoltaïque ne figure dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée (2km autour de la Zone d'Implantation du Projet), ainsi que dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (5km autour de la Zone d'Implantation du Projet). Il en est de même de projet éolien. Ainsi, aucun effet cumulé avec d'autre projet d'Energie Renouvelable ne pourra être observé des suites de l'implantation du projet photovoltaïque de Bassou et Chichery.

Les impacts cumulés sont ainsi nuls.

3 METHODE RELATIVE AU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL PAYSAGER ET NATUREL

3 - 1 Analyse paysagère

L'analyse paysagère, réalisée par un paysagiste concepteur, se base sur une étude bibliographique (principalement basée sur l'Atlas des Paysages de Bourgogne et de l'Yonne), cartographique mais également grâce au reportage photographique mené sur le terrain par le paysagiste.

L'estimation des sensibilités se base sur cette analyse. L'approche est à la fois scientifique, technique et sensible, basé sur des éléments formels (cartes, coupes topographique) mais également le ressenti. Il prend en compte à la fois la visibilité pure, mais également la manière dont le projet s'insère dans le paysage

Six photomontages ont été réalisés à des points choisis pour leur sensibilité dans l'état initial. Ils sont localisés sur l'aire d'étude rapprochée qui concentre les enjeux et des points de vue notables.

Les photographies et l'étude paysagère ont été réalisés par le bureau d'études ATER Environnement. Les photomontages ont été réalisé par URBASOLAR.

ANNEXE 2 : NOTICE NATURALISTE

IMPACTS DE LA CENTRALE ET MESURES PROPOSEES :

La variante finale après suppression de la parcelle ZM26 n'augmentera pas les impacts de la centrale photovoltaïque mentionnées pages 207 à 210 du volet naturel faune flore de l'étude d'impact.

En effet, les impacts seront inférieurs à ceux mentionnés étant donné la réduction de l'emprise de la centrale photovoltaïque et la réduction des installations et aménagements (suppression de tables photovoltaïques, suppression de 2 postes de transformation, et réduction de la surface des chemins d'accès).

Les mesures proposées demeurent inchangées à savoir :

- Les mesures d'évitement :
 - ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès
 - ME-2 : Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires
 - ME-3 : Phasage des travaux
 - ME-4 : Coordinateur environnemental de travaux
- Les mesures de réduction :
 - MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles
 - MR-2 : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats
 - MR-3 : Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux
 - MR-4 : Lutte contre la flore invasive
 - MR-5 : Mise en place de passages à faune
 - MR-6 : Plantation de haies
- Les mesures de suivi :
 - MS-1 : Mesure de suivis environnementaux post-implantation de la centrale

L'ensemble de ces mesures permettront d'avoir des impacts résiduels inchangés voir légèrement inférieurs. Les impacts seront donc non significatifs à modérés pour l'ensemble des espèces et taxons.

L'ensemble des impacts mentionnés dans le Volet Naturel de l'Etude d'impact sont repris dans les thématiques suivantes :

Impacts résiduels sur la flore et les habitats :

	Impact en phase travaux		Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
	Dérangement	Destruction d'habitats			
Flore	Fort	Non significatif*	Oui	ME-1	Modérées
Habitat	Modérée	Non significatif*	Oui	ME-2 MR-2	Modérées
Zone humide	Non significatif	Non significatif	Non	MR-3 MR-4	Non significatifs

Tableau 66 page 207 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour la flore et les habitats après intégration des mesures d'insertion environnementale

Impacts résiduels sur l'avifaune :

Espèces	Impact en phase travaux		Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
	Dérangement	Destruction d'individus / nids				
Bondré apivore	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non	ME-1 ME-3 ME-4 MR-2 MR-3 MR-6	Non significatifs
Bruant jaune	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Chardonneret élégant	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Grand Cormoran	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Hirondelle rustique	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Linotte mélodieuse	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Milan noir	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pie grièche écorcheur	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Tourterelle des bois	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs
Verdier d'Europe	Fort	Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs

Tableau 67 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'avifaune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale

Impacts résiduels sur les chiroptères :

Espèces	Enjeux sur le site	Impact en phase travaux			Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
		Dérangement	Perte d'habitat	Destruction d'individus / gîte				
Grand Murin	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non	ME-1 ME-4 MR-3 MR-6	Non significatifs
Noctule commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Sérotine commune	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Grand Rhinolophe	Modéré	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Murin de Daubenton	Modéré	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Noctule de Leisler	Modéré	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Barbastelle d'Europe	Non significatif	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Murin de Beustein	Non significatif	Non significatif	Négligeable	Non significatif	Négligeable	Non		Non significatifs
Oreillard sp.	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Pipistrelle de Kuhl	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs

Tableau 68 page 209 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour les chiroptères après intégration des mesures d'insertion environnementale

Impacts résiduels sur l'autre faune (espèces de reptiles, d'amphibiens, d'orthoptères et de papillons) :

	Espèces	Impact en phase travaux		Impact en phase d'exploitation	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels
		Dérangement	Destruction d'individus / habitats	Dérangement / Perte d'habitat			
Reptiles	Lézard vivipare	Modéré à fort	Modéré à fort	Non significatif	Oui	ME-1 ME-2 ME-3 ME-4 MR-1 MR-2 MR-3 MR-5 MR-6	Non significatifs
	Crapaud commun	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Amphibiens	Grenouille verte	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
	Grenouille rieuse	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Orthoptères	Caloptène de Barbarie	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
	Criquet palustre	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non		Non significatifs
Lépidoptères	Escale chinée	Non significatif	Faible à modéré	Non significatif	Oui		Non significatifs

Tableau 69 page 210 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact : Synthèse des impacts résiduels pour l'autre faune patrimoniale après intégration des mesures d'insertion environnementale

Impacts résiduels sur la flore et les habitats :

Les conclusions émises page 210 de l'étude d'impact sont inchangés. En effet, après la mise en place des mesures d'évitement ME-1, ME-2 et de réduction MR-2, MR-3 et MR-4, les impacts résiduels sont modérés pour la flore et les habitats patrimoniaux, seulement pour la phase travaux.

Il est à noter qu'une grande partie de la population de flore patrimoniale est tout de même épargnée par le projet. De plus, en phase d'exploitation, les différentes mesures mise en place permettent un impact non significatif sur la flore et les habitats. Concernant les zones humides, les impacts résiduels sont non significatifs après intégration des mesures.

MESURES DE COMPENTATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Les conclusions mentionnés page 212 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact seront identiques après avoir modifié l'implantation de la centrale.

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts, aucun impact résiduel significatif ne ressort de l'analyse des impacts résiduels du projet. Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations des espèces protégées.

Il n'est ainsi pas nécessaire de mettre en place des mesures de compensation des impacts au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement pour ces espèces.

Aucune perte nette de biodiversité significative n'est attendue. Par conséquent, aucune mesure de compensation n'est mise en place.

SYNTHESE DES MESURES ERC ET SUIVIS

L'ensemble des mesures d'insertion environnementale proposées dans le cadre de ce projet solaire sont inchangé et le coût des mesures ERC et suivis environnementaux mentionnés page 213 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact sont inchangées.

Tableau 70 : Synthèse et coût des mesures ERC et suivis environnementaux

Phase du projet	Mesures	Intitulé de la mesure	Type de mesure	Groupes ou espèces justifiant la mesure	Coût estimé de la mesure
Conception	ME-1	Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès	Evitement	Tous les taxons	Pas de coût direct
Conception	ME-2	Evitement des zones humides et ruisseaux temporaires	Evitement	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	ME-3	Phasage des travaux	Evitement	Avifaune et papillons	Pas de coût direct
Travaux	ME-4	Coordinateur environnemental de travaux	Evitement	Tous les taxons	4 575 €
Travaux	MR-1	Création d'hibernaculum pour les reptiles	Réduction	Reptiles	4 000 €
Exploitation	MR-2	Mise en oeuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats.	Réduction	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	MR-3	Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux	Réduction	Tous les taxons	Pas de coût direct
Travaux	MR-4	Lutte contre la flore invasive	Réduction	Flore	30 €/arbre
Travaux	MR-5	Mise en place de passages à faune	Réduction	Mammifères, amphibiens, reptiles	Intégré au coût du chantier
Travaux	MR-6	Plantation de haies	Réduction	Tous les taxons	18 920€
Phase du projet	Mesures	Intitulé de la mesure	Type de mesure	Groupes ou espèces justifiant la mesure	Coût estimé de la mesure
Exploitation	Suivis environnementaux	3 passages/an pendant les cinq premières années post-implantation puis 3 passages/an à N+7, N+10, N+15, N+20 et N+30	Suivi	Faune	35 000€
Total					> 62 495€

DOSSIER CNPN

Les conclusions mentionnées page 216 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact restent inchangées.

Au terme de l'analyse développée sur l'ensemble des compartiments biologiques faunistiques et floristiques, il résulte que le projet photovoltaïque ne portera pas une atteinte significative aux populations de ces espèces, à la fois grâce aux emprises retenues pour la réalisation du projet et également aux mesures d'intégration environnementales proposées. Certaines de ces mesures (par exemple MR-1) devraient même permettre de favoriser la présence de plusieurs espèces sur la ZIP (reptiles notamment et petite faune terrestre), permettant un bilan écologique neutre du projet. On notera d'ailleurs que les espèces protégées et zones à enjeux présentes sur la zone d'étude ont pu être localisées correctement et que l'évitement a été largement privilégié.

Ainsi, en l'absence d'impact résiduel final significatif sur les espèces de flore et de faune, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la dynamique des populations des espèces présentes ni de remettre en cause la bonne réalisation de leur cycle écologique sur le site. De ce fait, conformément à la doctrine d'application de la réglementation espèces protégées du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (2009), aucune dérogation à l'article L-411.2 du code de l'environnement auprès du CNPN (Conseil National pour la Protection de la Nature) n'est nécessaire.

PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Plusieurs éléments de la trame verte et bleue bordent la ZIP mais seuls deux d'entre eux impactent une petite partie de la ZIP. Il s'agit de milieux humides à préserver et d'un continuum forêts. Le projet n'impacte pas ces éléments :



Ainsi, grâce aux mesures (d'évitement notamment) mises en place, le projet ne présente pas d'effet significatif sur les trames vertes et bleues identifiées par le SRCE sur le secteur de la ZIP. Ainsi, le parc photovoltaïque se trouve en adéquation avec le SRCE de la région Bourgogne.

EFFETS CUMULES

Les impacts cumulés du projet sont inchangés suite à la modification de la variante finale (suppression de la parcelle ZM26).

Dans un rayon de 5Km autour du site, aucun projet n'est recensé. **Les effets cumulés pour la faune et la flore sont considérés comme non significatifs.**

NOTE SUR LA DYNAMIQUE DU SITE NOTE SUR LA DYNAMIQUE DU SITE

L'analyse générale, l'évolution en cas de réalisation du projet et l'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet demeurent inchangés suite à la modification de la variante finale.

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation d'incidence du projet de parc photovoltaïque projet demeure inchangée suite à la modification de la variante finale :

L'objectif de conservation des sites montre que les effets du projet ne sont pas susceptibles de les affecter de façon significative ni d'avoir d'incidences notables sur les espèces concernées par les objectifs de conservation de ces sites.

Aucun effet susceptible de remettre en cause le bon déroulement du cycle biologique de ces espèces ou le bon état écologique de leurs populations n'est envisagé pour le projet photovoltaïque.

De ce fait, aucune mesure d'insertion environnementale additionnelle par rapport à ce qui a été proposé dans l'étude d'impact n'est nécessaire.

CONCLUSION

Les conclusions mentionnées page 223 du volet naturel de l'étude d'impact sont inchangées suite au nouveau schéma d'implantation (suppression de la ZM26) :

« Malgré la présence d'enjeux naturalistes sur le site d'étude, les différentes mesures proposées environnementale permettent de limiter les risques sur les espèces protégées et patrimoniales présentes.

La destruction directe d'individus est évitée au maximum et le maintien des populations de ces espèces dans un état de conservation satisfaisant n'est pas remis en cause.

Les impacts résiduels sur la faune et la flore sont biologiquement non significatifs et aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire au titre de la loi 411-1 du Code de l'Environnement. Il n'apparaît donc pas indispensable d'engager une démarche auprès du CNPN.

Concernant la problématique des zones humides, elles ont été évitées par le projet, aucun impact significatif n'est donc attendu et aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire. »