

Réponse à l'avis n°2024-ARA-AP-1677 de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Auvergne Rhône-Alpes

*Projet d'extension - Centrale Photovoltaïque au sol*

**Lieu-dit « Les Bassates »**

**Commune de Charroux (03)**

*Mai 2024*

Avec la participation de :



## Contexte

La société URBA 440 envisage la création d'une centrale photovoltaïque au sol sur commune de Charroux, dans le département de l'Allier. Le terrain d'implantation du projet se situe en secteur Ns du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Charroux, destiné à regrouper les moyens de production d'énergie (panneaux solaires, cellules photovoltaïques).

Le maître d'ouvrage a déposé une demande de permis de construire enregistrée sous le numéro PC n° 003 062 23 A0003 le 27 juillet 2023 et a déposé des compléments à ce permis le 21 août 2023.

Dans ce cadre la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) Auvergne-Rhône-Alpes a rendu un avis en date du 9 avril 2024 sur le projet et a émis à cette occasion plusieurs recommandations. Conformément à l'article L.122-1 V du code de l'environnement, cet avis doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui doit la mettre à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2.

Le présent document apporte la réponse du maître d'ouvrage à ces recommandations. L'avis de la MRAE est en annexe 1.

*Dans le présent document, les remarques de la MRAE sont encadrées.*

## 1.2. Présentation de l'opération d'extension « Charroux 2 »

**L'Autorité environnementale réitère sa recommandation antérieure de décrire précisément et d'inclure explicitement dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque, d'évaluer les incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

### Réponse du pétitionnaire

Le raccordement définitif ne sera connu que lorsqu'il aura fait l'objet d'une Proposition Technique et Financière (PTF) de la part du gestionnaire de réseau, Enedis. Cette PTF ne peut être demandée qu'une fois le permis de construire délivré.

L'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 des travaux de raccordement est à la charge du demandeur, la société de projet URBA 440. Les travaux sont sous la responsabilité du gestionnaire de réseau, Enedis. Seule une PTF signée par URBA 440 engagera Enedis sur le raccordement de l'installation solaire. Le gestionnaire du réseau devra **alors, avant le début des travaux de raccordement, prendre en compte les potentiels impacts de ces travaux et obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation de ces derniers.**

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 Charroux.

**L'étude d'impact présente en page 70 un tracé de raccordement qui pourra être proposé par Enedis entre le poste de livraison de la centrale et le poste de Bellenaves. Il s'agit du poste source le plus proche de la centrale photovoltaïque dont la capacité d'accueil permet de recevoir la production du projet de centrale.**

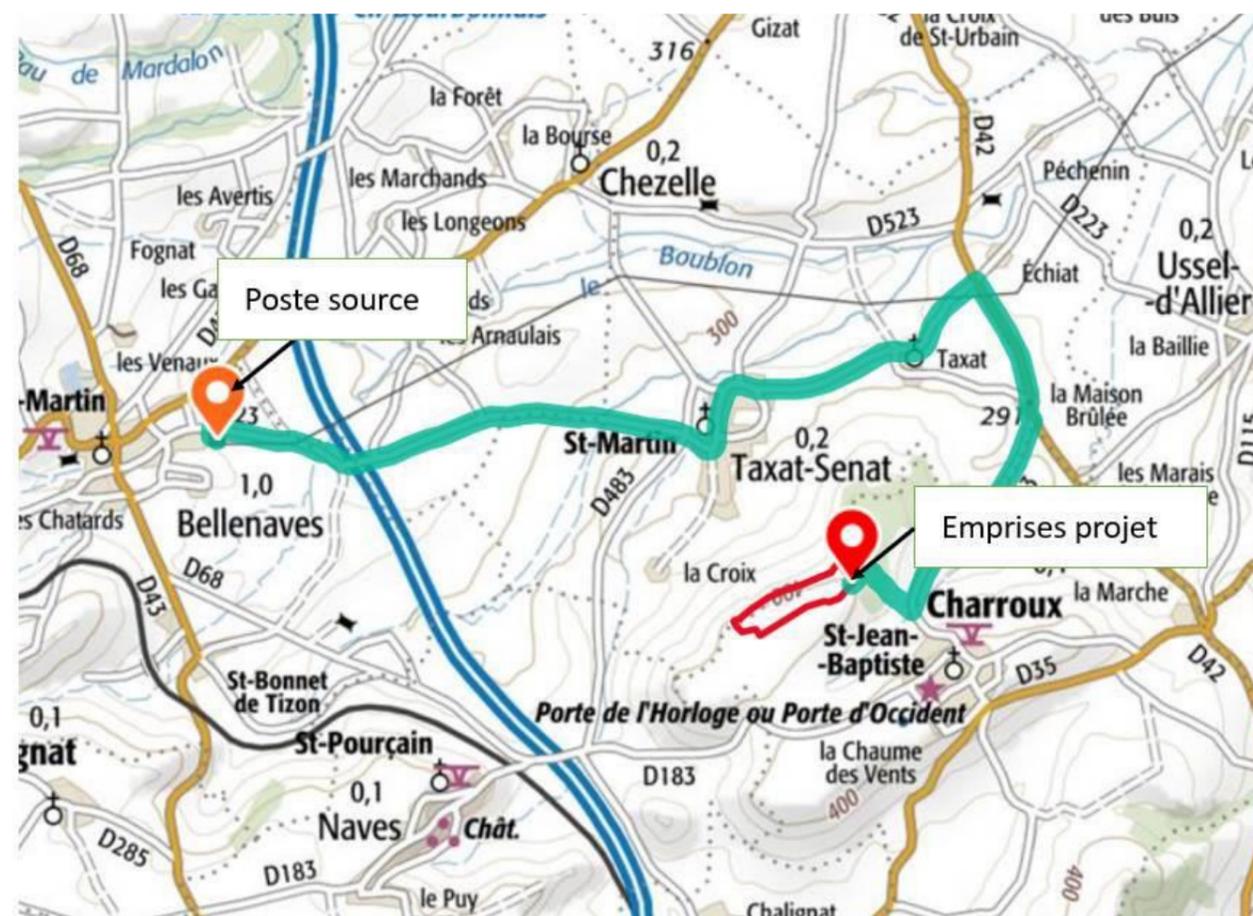


Figure 1 : Tracé prévisionnel du raccordement de la centrale au poste source de Bellenaves

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 poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est le poste de Bellenaves distant de moins de 5.3 km. Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque et le poste source de Bellenaves.

**Le raccordement se positionne en bord de route et passe essentiellement dans un environnement très agricole (grandes cultures). Le tracé prévisionnel empiète légèrement (250m) sur la ZINEFF de type 1 « COTEAUX CALCAIRES DE CHARROUX » à l'est du parc solaire mais se limite uniquement au chemin agricole existant. Le tracé n'interfère avec aucun autre zonage d'inventaire (ZNIEFF de type 2) ou zonages règlementaires (Natura 2000, ENS, APB, etc...). Ces travaux n'ont donc pas d'impact supplémentaire par rapport aux voiries existantes et l'effet lié au raccordement électrique du parc sera donc probablement négligeable pour les milieux naturels.**

## 2.2. Consommation de l'espace.

### L'Autorité environnementale recommande :

- de mieux caractériser l'enjeu agricole et environnemental du changement d'usage des terrains agricoles présents sur le site du projet ;
- de déterminer précisément la surface brute et les fonctions du sol affectées par le projet ;
- de crédibiliser le projet de pâturage ovin en restituant, notamment, les réflexions et études engagées sur ce sujet avec la profession agricole ;
- d'analyser les effets cumulés de consommation foncière agricole avec le projet initial, consommant une superficie totale significative d'environ 16 ha.

### Réponse du pétitionnaire

Concernant l'enjeu agricole et environnemental, le porteur de projet tient à rappeler d'abord, que les terrains objets du présent projet se positionnent sur des terrains calcaires correspondant aux hauteurs du plateau du Peyrou. Comme le montre la carte géologique ci-dessous, ces terrains présentent le moins bon potentiel agronomique, comparativement aux autres substrats présents sur la commune de Charroux, et plus globalement dans le territoire d'étude décrit dans l'Etude Préalable Agricole : Marnes sur le reste du plateau, colluvions et alluvions dans les vallées et plaines, ensembles métamorphiques en bordure de Sioule.

Aussi, le relevé de propriété non bâti donne pour chacune des parcelles concernées un classement de T04 à T05, classement parmi les plus mauvais de la commune

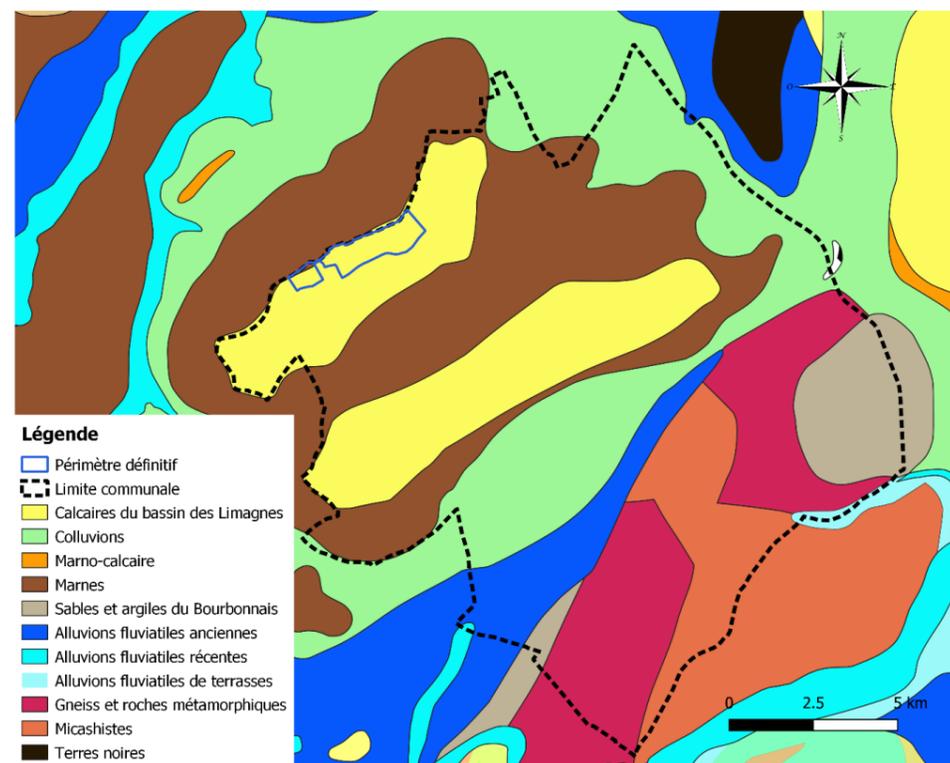


Figure 2 Carte géologique de Charroux (source : BRGM)

Comme précisé dans l'EPA, l'extension du parc solaire de Charroux se positionne sur un îlot de 2,4 ha exploité en luzerne. En effet, l'agriculteur concerné a indiqué que face au potentiel agricole médiocre, il mettrait place de la luzerne sur les parcelles qu'il exploite, cette culture étant bien adaptée au caractère séchant et calcaire des sols, et ayant aussi l'avantage de nécessiter peu ou pas d'intrants.

Ce témoignage rejoint les avis des autres agriculteurs concernés par le parc solaire de Charroux 1 qui indiquent qu'en raison de la nature des sols peu profonds, caillouteux et/ou pierreux, calcaires, à la faible capacité de rétention en eau (sols séchants et filtrants), avec un rocher parfois affleurant qui peut entraîner une casse du matériel (notamment lors des labours) ; à leurs yeux, ces terres font partie des moins bonnes de leurs exploitations respectives, et ne sont pas stratégiques (faible productivité et faible fertilité agronomique). Ce changement de pratique représente donc un impact positif pour les enjeux agricoles et environnementaux (cortège floristique plus riche, corridors de déplacement et des zones d'habitat et de reproduction d'espèces, chiroptères, amphibiens et reptiles, réduction de l'érosion et du ruissellement).

L'analyse du commissaire enquêteur désigné lors de l'enquête publique du parc solaire de Charroux 1 concernant notamment la qualité agronomique des sols est présentée en annexe 2.

Cette substitution de parcelles en grandes cultures par des parcelles en élevage ovin permet la réduction des intrants sur le site, d'autant plus que la commune de Charroux est concernée par la Directive Nitrates, et dans un territoire où les pollutions résiduelles agricoles (Nitrates et autres) sont problématiques du fait des pratiques agricoles intensives.

Il est par ailleurs proposé dans l'Etude Préalable Agricole en page 88, dans le cadre des mesures des compensations agricoles collectives, une mesure spécifique à la transition agroécologique pour répondre au contexte territorial local avec une dimension environnementale plus ou moins directe.

Face à cette problématique des pollutions d'origine agricole, au sein d'un territoire où l'agriculture est performante et intensive, et en raison des enjeux environnementaux et sociaux qu'elle recoupe (préservation des milieux naturels et de la biodiversité, acceptation sociale des pratiques agricoles, positionnement de la profession dans le cadre des débats actuels sur le glyphosate et les néonicotinoïdes, etc.), l'enjeu de faire évoluer les pratiques agricoles, d'aller vers une agriculture plus « raisonnée », voire d'encourager la transition agroécologique et les conversions en agriculture biologique est prégnant.

L'objectif de raisonnement des pratiques peut passer par plusieurs aspects :

- Réduction de l'usage de produits phytosanitaires et d'intrants ;
- Expérimentation de modes de gestion du sol moins impacts sur les écosystèmes (travail sans labour, agriculture de conservation...) ;
- Introduction de nouvelles techniques de désherbage ;
- Développement de mesures agro-environnementales pouvant être subventionnées dans le cadre du « verdissement » de la PAC ;
- Engagement de partenariats auprès des gestionnaires d'espaces naturels (Conseil Départemental, Conservatoire Régional des Espaces Naturels...) ou de structures œuvrant dans le champ de l'agroécologie (associations, CPIE...).

Enfin, le projet photovoltaïque va permettre de substituer l'activité de monoculture par la mise en place de prairies permanentes, sans aucune utilisation de traitements phytosanitaires, ce qui permettra d'avoir un cortège floristique et faunistique plus développé et diversifié.

En termes environnemental, il est évident que l'ensemencement prairial et la gestion pastorale extensive projetée ne pourront qu'être bénéfique vis-à-vis des différents cortèges, qu'ils soient botaniques ou faunistiques, avec une augmentation prévisible du nombre d'espèces. En effet la réouverture du milieu et l'action sélective du troupeau d'ovin notamment en fonction des valeurs fourragères favorise l'émergence d'une nouvelle mosaïque d'habitats et d'espèces notamment dans le secteur concerné par les pelouses sèches.

De plus, les déjections des ovins jouent un rôle important dans la dynamique des milieux prairiaux, notamment sur la fertilité des sols et de la biomasse microbienne comme l'ont constaté plusieurs études (Haynes et Williams 1993, Williams et Haynes 1995, Aarons et al 2009 sur augmentation de la fertilité). Mais aussi un rôle d'aimant à plusieurs espèces de l'entomofaune ce qui crée une réserve de chasse importante à d'autres espèces d'avifaune et de chiroptères.

Cette activité de pâturage va minimiser les impacts négatifs que pourrait générer une fauche mécanique sans exportation des résidus de fauche. C'est aussi un moyen efficace de lutte contre certaines espèces exotiques envahissantes.

Afin de conserver des habitats prairiaux d'intérêt écologique, la pression de pâturage sera limitée entre 5 et 10 ovins par hectare sachant qu'un chargement de 5 bêtes à l'hectare semble préférable. Le chargement sera adapté en fonction de la pression du pâturage et de sa durée.

L'impact de l'activité de pâturage au sein du parc photovoltaïque sera mesuré à l'aide d'un suivi écologique durant toute la durée de vie du parc photovoltaïque, basé sur les indicateurs suivants :

- Diversité floristique au sein de la centrale
- Taux de recouvrement de la végétation au sein de la centrale
- Diversité et abondance de papillons de jour et orthoptères au sein de la centrale
- Diversité et abondance de plantes messicoles au niveau de la zone de conservation
- Hauteur et état sanitaire des haies plantées.

De plus, comme l'indique l'étude d'impact environnemental en page 193, 194, 195, des mesures de réduction et d'accompagnement seront mises en place afin de maintenir les milieux ouverts et favoriser des milieux attractifs pour la flore et la faune :

## RED 6 Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement

**Contexte / Objectif de la mesure :** Favoriser des milieux attractifs pour la flore et la faune, limiter les apports polluants liés à l'entretien des infrastructures et des espaces paysagers.  
**Habitats naturels et espèces ciblées :** Tous les habitats naturels, habitats d'espèces et espèces présents sur la zone d'aménagement et ses abords.  
**Descriptif de la mesure :** Afin que la centrale s'adapte le mieux possible à l'environnement existant, le sol sera revégétalisé. Cela permettra au parc de mieux s'intégrer dans un contexte

naturel. Le sol en place sera inévitablement perturbé après le chantier de construction de la centrale. Les sols revégétalisés par ensemencement d'un mélange prairial local seront ensuite entretenus soit par pâturage extensif ovin, soit par fauche tardive. L'usage de biocides, d'engrais et de tout produit chimique sera totalement proscrit.

Pour les fourrés et cordons boisés périphériques, l'entretien de la végétation se fera à l'automne (octobre et novembre), période de moindre impact pour les espèces susceptibles d'utiliser le site (chasse, recherche de nourriture mais aussi nidification ou hibernation). Les lisières seront le plus graduelles possibles avec plusieurs strates de végétation successives, afin de les rendre plus attractives pour la faune. Cet entretien sera à la charge de la société d'exploitation.

**Coût estimatif :** Intégré au coût d'entretien de la centrale.

**Intervenants :** URBA 301, écologues et paysagiste, gestionnaire de la centrale.

## ACC 1 Restauration et gestion écologique de la pelouse enfrichée

**Contexte / Objectif de la mesure :** Améliorer l'état de conservation et les capacités d'accueil des pelouses à proximité de la centrale.

**Habitats naturels et espèces ciblées :** Pelouses calcicoles et espèces associées (flore, avifaune, reptiles, insectes...).

**Descriptif de la mesure :** La restauration et la gestion écologique des pelouses calcicoles situées en périphérie de l'emprise sont envisagées en accompagnement du projet.

Ces actions pourront être menées en partenariat avec l'exploitant qui aura en gestion la centrale par le biais d'une convention. Ces habitats à dynamique lente n'ont pas besoin d'un entretien important. Celui-ci consistera en un débroussaillage ciblé des espèces ligneuses (Prunellier, ronce) en début d'exploitation, puis la mise en place d'un pâturage ovin extensif ou d'une fauche tardive.



Pelouse en cours d'enrichissement à restaurer et entretenir

**Coût estimatif :** Environ 1000 € pour le premier débroussaillage, puis entretien par pâturage ou fauche (à adapter en fonction de la gestion si mise en place du pâturage) avec si besoin un débroussaillage mécanique (environ 1000 € à 3 reprises), soit environ 4000 € sur 30 ans.  
**Intervenants :** URBA 301, écologues (Bureau d'études ou association), exploitant agricole.



Schéma de principe et exemple de réalisation d'hibernaculum (Sources : Larry Eifert, Crexeco)

La construction d'un hibernaculum doit respecter certains critères pour que celui-ci soit optimal :

- Assurer un bon drainage du fond de la fosse (particulièrement en contexte argileux)
- Permettre à la végétation de se développer naturellement sur le côté nord de la butte, ce qui procure un abri supplémentaire
- Empêcher la végétation de coloniser la partie sud l'hibernaculum pour ménager des placettes de thermorégulation (particulièrement utiles en sortie d'hibernation)

Ces dispositifs peuvent être utilisés à la fois comme site d'hibernation (toutes espèces d'amphibiens et de reptiles) et comme site de ponte pour les reptiles ovipares.

Cette mesure est aussi bénéfique aux petits mammifères comme le Hérisson d'Europe, qui peuvent également utiliser ces dispositifs en hibernation.

**Coût estimatif :** Environ 800 € HT par abri.

**Intervenants :** URBA 301, écologues

## ACC 2 Création d'abris pour la petite faune

**Espèces ciblées :** Reptiles et amphibiens (mais aussi petits mammifères)

**Descriptif de la mesure :** Afin de créer des milieux favorables à l'hibernation des reptiles et amphibiens au niveau de la mare restaurée et ailleurs en périphérie de la centrale, **4 hibernacula seront construits**, répartis sur les bordures de la centrale. Ce sont des gîtes artificiels creusés dans le sol (1,50 m de profondeur en moyenne) et comblés par un amas de pierres, de branches ou rondins de bois (20 à 30 cm de diamètre) et/ou de souches. Le bois nécessaire à la réalisation des hibernacula proviendra des débroussaillages et nivellements dans l'emprise du chantier. Les matériaux inertes (pierres) seront privilégiés car ils rendront les dispositifs plus durables, le bois se décomposant en quelques années.

## RED 9 Contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes

**Contexte / Objectif de la mesure :** Minimiser les risques d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, notamment végétales (EVEE), lors des travaux d'aménagement.

**Habitats naturels et espèces ciblées :** Tous les habitats et espèces présentes sur le site et susceptibles d'être perturbés par des espèces allochtones, notamment dans les secteurs remaniés par les travaux.

**Descriptif de la mesure :** La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Les chantiers provoquent un remaniement du sol favorable à leur installation.

Les intervenants seront sensibilisés aux risques liés à ces espèces. Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans la notice de respect de l'environnement. Les plates-formes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux seront contrôlées régulièrement, afin de détecter rapidement la présence d'espèces problématiques (Ambroisie, Robinier, Sénéçon du Cap...) et de les éliminer si nécessaires.

Les modalités de destruction devront être validées par l'écologue responsable du projet.

Pour minimiser la colonisation par des espèces rudérales et potentiellement des EVEE, notamment l'Ambroisie déjà présente sur ce secteur, un ensemencement sera effectué avec un mélange d'espèces prairiales. Les secteurs dont le sol aura été tassé seront décompactés en surface pour permettre une

colonisation végétale plus rapide (ripage léger). Les graines seront de provenance locale, avec le label « végétal local » et obtenues en concertation avec le Conservatoire Botanique et le CEN Allier/Auvergne qui peuvent fournir des semences adaptées. Le maître d'ouvrage veillera à intégrer dans les marchés passés avec les entrepreneurs les clauses nécessaires pour maîtriser le risque d'extension des EVEC, comme par exemple :

- Aucune introduction de remblais extérieurs au site ;
- Lavage des engins avant intervention sur le chantier ;
- Surveillance et lutte contre les EVEC qui pourraient apparaître durant le chantier ;
- Soins particuliers apportés à l'engazonnement préventif de toutes les terres dès la fin des terrassements et surveillance après le chantier.

Modalités de suivi : Suivi de chantier (vérification de la provenance des matériaux et de la propreté des engins) et surveillance d'un éventuel développement d'espèces exotiques envahissantes par un écologue.

**Coût estimatif :** Aucun surcoût n'est prévu pour le suivi intégré au suivi de chantier. Un budget de 5000 € est prévu pour le semis destiné à éviter la dispersion massive de l'Ambrosie.

**Intervenants :** Écologues spécialisés (bureau d'études, association), entreprises de travaux.

Environ 3000 € HT par année de suivi de la mise en service jusqu'à N+10  
Intervenants : Écologues (bureau d'études ou association)

## Concernant la surface brute et les fonctions du sol affectées par le projet :

Le projet d'extension du parc solaire de Charroux intègre 4 nouvelles parcelles représentant 2,64 ha. Ce foncier n'était pas sécurisé en 2020, lors de l'élaboration des premiers scénarios d'implantation, mais l'a été par la suite, en 2022. L'impact final du projet sur les espaces agricoles sera donc de 16,9 ha (en intégrant les délaissés agricoles générés par l'emprise du projet sur les îlots agricoles considérés).

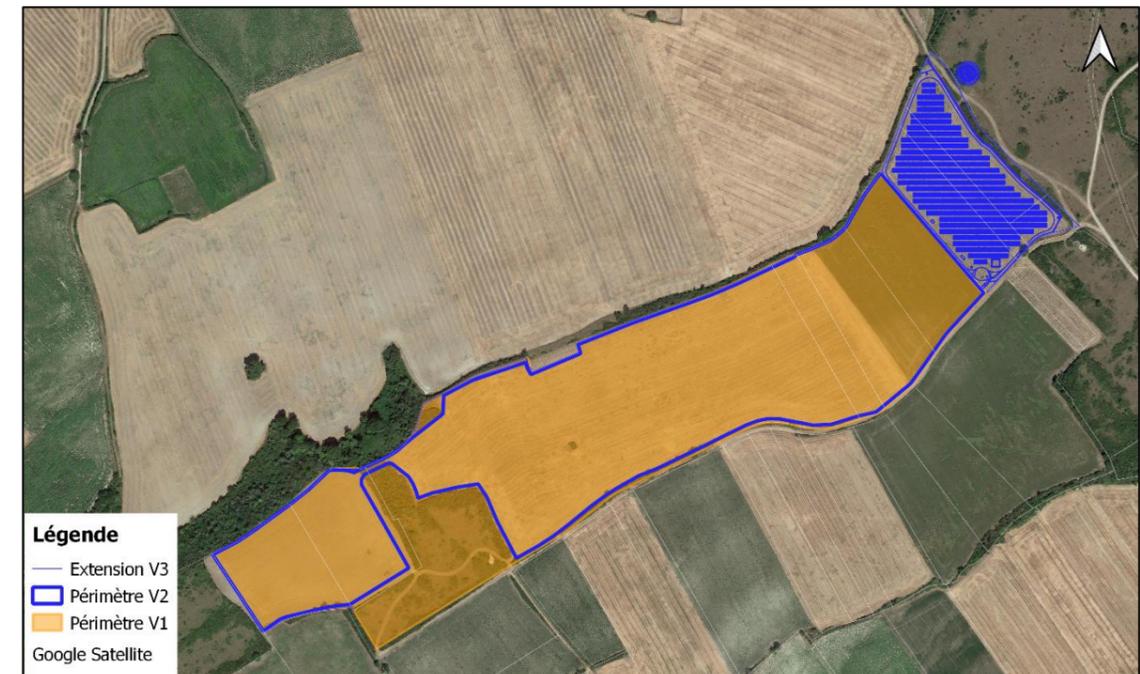


Figure 3 : périmètre du projet de Charroux et de son extension

## SUIV 2 Suivi post-implantation

**Contexte / Objectif de la mesure :** Vérifier la bonne mise en œuvre et l'efficacité des mesures d'insertion du projet

**Espèces ciblées :** Flore, avifaune et reptiles

**Descriptif de la mesure :** Un suivi post-implantation sera réalisé pour la flore et la faune (revégétalisation des surfaces remaniées, accueil de la faune) pour connaître l'évolution des emprises une fois le projet réalisé et son attractivité pour la faune, en comparaison avec le secteur de pelouse évité et restauré.

Ces suivis suivront le protocole PHOTODIV mis en place par Crexeco (Brunod, Martin & Lelièvre, 2020), avec étude par quadrats de la couverture végétale au sol et des espèces présentes (un passage en fin de printemps) et des taxons faunistiques indicateurs de biodiversité (papillons de jour et orthoptères ; 2 passages au printemps et en été).

La zone de conservation des plantes messicoles et les haies plantées feront également l'objet d'un suivi afin d'évaluer l'efficacité de la mesure.

Si besoin, en cas de problème constaté (mauvaise végétalisation des surfaces au sol, mauvaise reprise des haies, apparition de plantes invasives...) des mesures correctives seront mises en place.

Ce suivi sera effectué tous les 2 ans jusqu'à N+10. Les résultats seront transmis au maître d'ouvrage et à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service Nature.

En outre, des inventaires complémentaires seront effectués avant le démantèlement de la centrale (estimé à n+30). Cette visite donnera lieu à un rapport indiquant :

- les enjeux écologiques présents
- la localisation des zones sensibles à éviter (par exemple, en cas de découverte d'une espèce patrimoniale qui se serait installée sur le site)
- une proposition de planning de réalisation des travaux de démantèlement, de sorte à éviter le dérangement de la faune
- un rappel des mesures de réduction des impacts sur la faune et la flore à mettre en œuvre en phase de démantèlement.

Coût estimatif :

Les équipements liés au parc photovoltaïque n'auront qu'un impact limité sur la qualité agronomique des sols. En effet, les matériels mis en œuvre sont relativement simples et légers et rendent ces installations aisément réversibles. Techniquement un parc se compose :

- De modules (ou panneaux) photovoltaïques,
- De structures supports, fixées dans le sol à l'aide de pieux battus/vissés,
- De câbles électriques, reliant les panneaux, les postes de transformation et le poste de livraison,
- D'une clôture grillagée périphérique,
- De locaux techniques (postes électriques).

En termes d'artificialisation des sols, seuls les quelques m<sup>2</sup> liés aux locaux techniques sont effectivement artificialisés. Dans le cas du projet d'extension 39m<sup>2</sup> viennent s'ajouter au 108m<sup>2</sup> de locaux techniques du parc solaire de Charroux, ce qui représente au total 147m<sup>2</sup> soit 0.08% de la surface totale des terrains objets projet (Charroux 1 et Charroux 2).

# Urba 440

Le système d'ancrage des panneaux, par pieux battus ou vissés, ne dégrade pas la qualité agronomique des sols, notamment en absence de travaux lourds de terrassement, d'affouillement ou de nivellement, et en l'absence d'apports de matériaux (gravats ou autres).

L'article 194, III, 6° de la loi « Climat – Résilience » indique, qu'un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :

- La réversibilité de l'installation : Un parc solaire est une installation réversible.
- Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès : Un substrat prairial sera mis en place sur les terrains avec un ensemencement durant la phase chantier.
- Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée : Malgré la vocation de la zone NS (accueil d'une centrale photovoltaïque), le projet assure une coactivité pastorale dans la continuité des engagements du parc solaire de Charroux 1 et d'usage actuel des parcelles.

## Concernant le pâturage ovin et les réflexions et études engagées sur ce sujet avec la profession agricole :

Sur proposition de la mairie de Charroux, le porteur de projet a sélectionné le GAEC Chavenon, dont le siège et les bâtiments d'exploitation sont situés sur la commune voisine de Charroux, Taxat-Senat, à environ 3 km du site du projet. Le GAEC souhaite continuer à développer sa production ovine, pour la valoriser en vente directe, en acquérant des surfaces pâturables supplémentaires afin d'augmenter la taille du cheptel.

Une analyse a été réalisée dans le cadre de l'EPA sur l'ensemble de l'exploitation du GAEC, il s'agit **d'une exploitation de taille conséquente**, d'une surface agricole utile de 360 ha (167 ha en culture et 193 ha en prairie), qui regroupe trois associés (un père et ses deux fils). L'exploitation, conduite en agriculture conventionnelle, est en OTEX polyculture-élevage, avec la production de grandes cultures (céréales et oléoprotéagineux), un atelier bovin (élevage de vaches de race Salers, une race locale<sup>1</sup>, sélectionnées en raison de leur rusticité et de la qualité de leur viande<sup>2</sup>) et un atelier ovin. Elle assure la valorisation en direct des viandes produites par l'exploitation : le GAEC possède un laboratoire (découpage et conditionnement) et un magasin pour la vente directe à la ferme.

Le GAEC Chavenon a historiquement commencé avec l'installation du père Monsieur Daniel Chavenon en 1971 avec une mise en activité de grandes cultures et d'élevages bovin/ovin, puis la reprise de l'exploitation par l'installation de son fils Monsieur Romain Chavenon en 2002. En 2021, l'activité ovine

<sup>1</sup> La Salers est une race auvergnate, essentiellement élevée dans le Massif Central.

<sup>2</sup> La viande de Salers est réputée pour sa saveur incomparable, sa couleur rouge vif et son persillé.

<sup>3</sup> Race de moutons blancs à tête parfois teintée de rouge ou de gris, ayant de très bonnes aptitudes à la reproduction et prolifique ; de plus, la bonne production laitière des mères permet une croissance rapide des agneaux.

du GAEC s'est consolidée progressivement avec l'installation des petits fils, messieurs Chavenon Baptiste et Chavenon Mathieu.

Le GAEC fait actuellement pâturer ses brebis au niveau des communes de Taxat-Senat et de Chantelle. Les parcelles fréquentées par le troupeau étant situées entre 2 km et 5 km de son exploitation, il utilise sa bétailière pour acheminer son troupeau dans les zones de pâturage les plus éloignées. Il le déplace par voie pédestre le cas échéant.

Le troupeau compte une soixantaine de brebis mère, de race Charolaise<sup>3</sup> et Suffolk<sup>4</sup>. Étant donné la robustesse de ces deux races ainsi que leur caractère rustique, les animaux peuvent s'adapter à différents types d'élevage, en semi plein-air ou en plein air et peuvent être employés pour la valorisation de terrains de faible ou moyenne valeur agronomique comme le site de Charroux.



Photo 1 : Le troupeau dans son bâtiment (source : GAEC Chavenon)

Le partenariat avec Urbasolar lui permettrait d'augmenter de 15 ha les surfaces utilisées pour la pâture des ovins, dans un site proche du siège d'exploitation (distance de 5,8 km en bétailière, évaluée à environ 19 minutes de trajet par l'éleveur).

Il prévoit de placer entre 90 et 140 (Charroux 1 et Charroux 2) agneaux ou brebis sur le site du projet, en fonction de la période de l'année et de la météo. Concernant la période de pâturage, elle s'étendra du mois d'avril au mois de novembre suivant les poussées d'herbes sur le site<sup>5</sup>. Une sectorisation du parc et une rotation interannuelle seront réalisées pour optimiser le pâturage du parc photovoltaïque<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Race de moutons à la laine blanche et la peau noire, originaire d'Angleterre, assez prolifique, surtout réputée pour la formidable précocité de ses agneaux, qui ont une très bonne croissance ainsi qu'une bonne conformation, et cela sans excès de gras.

<sup>5</sup> L'hiver, le troupeau est à l'étable.

<sup>6</sup> Rotation entre les différents sous-secteurs afin que les moutons ne pâturent pas tous les ans les mêmes secteurs à la même époque et avec la même pression de pâturage.

En ce qui concerne les périodes d'agnelage des brebis, celles-ci s'effectuent généralement durant le printemps, en été et en début d'hiver. Certaines brebis seront donc amenées durant ces périodes dans les bâtiments d'exploitation, les autres assureront le pâturage du site.

La surface supplémentaire proposée dans le cadre de l'extension du projet initial porté par URBA 440 permettrait une augmentation du nombre d'ovin d'environ 16 à 20 pour les 2,4 ha.

La coactivité pastorale mise en place dans le cadre du projet répond ainsi à plusieurs objectifs :

- Sur le plan environnemental, l'entretien du site grâce aux brebis assure la gestion écologique des parcelles et réduit les impacts négatifs que pourrait générer une fauche mécanique sans exportation des résidus de fauche. L'action sélective du troupeau et ses déjections ont également un intérêt concernant l'enrichissement des sols et la biodiversité.
- Sur le plan agricole, ce partenariat permet au GAEC de disposer de surfaces supplémentaires pour faire pâturer ses brebis et de pouvoir accélérer l'agrandissement de son cheptel et de son activité ovine. Il lui permet d'accéder à un foncier sécurisé (clôture du site), et pérenne (la convention liant les deux parties est signée pour 10 ans, et renouvelable durant la durée d'exploitation du parc photovoltaïque). Enfin, il permet une diversification des revenus du GAEC, via la rémunération d'une prestation de service liée à l'entretien du site, qui pourra venir appuyer son fonctionnement (achat de fourrages, matériels...).

C'est donc dans une démarche de collaboration et de bénéfices partagés que s'inscrit cette association entre URBA 301, URBA 440 et le GAEC Chavenon, afin d'assurer une insertion optimale du projet photovoltaïque dans ce territoire. En effet cette coactivité pastorale :

- Permet de soutenir le monde agricole local en appuyant le projet d'exploitation d'un éleveur local en vente directe.
- Vient conforter une filière existante sur le territoire, la filière ovine, qui est en progression face au déclin de la filière bovine, et notamment de la filière bovin-lait ;
- Permet de maintenir une activité agricole, en l'espèce de l'élevage ovin, sur un site dont la vocation agricole sera ainsi maintenue.

### **Concernant l'analyse des effets cumulés de consommation foncière agricole avec le projet initial, consommant une superficie totale significative d'environ 16 ha.**

L'extension du projet de Charroux 2 représente une surface additionnelle d'environ 2.4 ha au projet initial de Charroux 1 accordé par les services préfectoraux en 2022. La surface totale représente ainsi environ 16,9ha (incluant les délaissés agricoles). Cette perte de surface correspond :

- A 0,08 % de la SAU du territoire d'étude de l'EPA (15 924 ha pour rappel) ;
- A 1,5 % de la SAU de Charroux (939 ha de SAU communale au RPG 2018) ;
- A 1,3 % de la superficie de la commune de Charroux (qui fait 10,43 km<sup>2</sup>).

La perte de foncier agricole est à relativiser, car le foncier accueillant le projet n'est pas réellement perdu pour l'agriculture :

- Le projet ne procède pas à une artificialisation des sols, qui se limite aux seules installations techniques (postes de transformation/livraison et citerne incendie) ;
- Il est réversible (démontage des installations à l'issue de la fin d'exploitation de la centrale au sol)

- Il inclut une co-activité agricole permettant ainsi de maintenir sur le site une activité agricole en partenariat avec un éleveur ovin local.

Enfin, concernant l'impact du parc solaire sur la dynamique agricole du territoire, il sera non significatif et notamment car :

- N'entraîne pas de fragilisation de la filière céréalière, qui est fortement intégrée, avec des exploitations en lien à de grands groupes (Val'Limagne, Axéreal, Alliance Négocie), et qui se projette sur un vaste territoire, le Val d'Allier à l'échelle départementale, les Limagnes et le LIT à l'échelle régionale (ancienne Auvergne), et sur des circuits longs (à l'échelle française et européenne, notamment l'Italie via les contrats de Val'Limagne avec Barilla) ; il n'a aucun impact sur d'autres filières (d'élevage notamment), absentes de la zone ;
- N'a pas d'impact significatif sur les filières SIQO, au vu des vastes aires géographiques couvertes par les IGP du Bourbonnais et d'Auvergne ; d'autant plus que si le secteur est classé au titre des IGP locales, qui couvrent l'ensemble de la commune de Charroux, le secteur est dédié aux grandes cultures et non pas à l'élevage ;
- N'a aucun impact sur la filière Agriculture Biologique, car les exploitations présentes sur le site sont en agriculture conventionnelle ;
- Ne nuit pas à la diversification agricole, ne venant pas impacter directement des exploitations engagées dans des activités de loisir (agritourisme, loisirs équestres, etc.), ou des activités de vente directe et de circuits courts ;
- N'a pas d'incidences sur d'éventuels équipements collectifs (irrigation, drainage, remembrements parcellaires, etc.) car la zone n'est pas concernée ;
- A un effet, modéré au vu de la surface impactée (16,8 ha) sur les possibilités d'agrandissement des exploitations existantes ou les projets d'installation dans le territoire d'étude, car les parcelles concernées sont des parcelles à vocation agricole, malgré leur classement en zone Ns au sein du PLU de Charroux.

## 2.3. Le paysage

L'Autorité environnementale recommande de produire des photomontages pour montrer l'absence d'incidence significative sur le paysage depuis le village « Charroux », site classé, directement visible à un kilomètre depuis le projet.

### Réponse du pétitionnaire

Afin d'apporter des précisions sur l'impact réel du projet sur la valeur patrimoniale du village de Charroux, une étude complémentaire a été réalisée par le Bureau d'études Corieaulys. Les éléments apportés par cette étude complémentaire permettent d'approfondir d'une part la valeur patrimoniale et paysagère du village de Charroux et d'autre part de synthétiser les relations visuelles entre le projet et le village qui sont traitées dans plusieurs parties du chapitre VII « paysage et patrimoine » de l'étude d'impact sur l'environnement. Une carte complémentaire vient supporter l'explication textuelle des caractéristiques visuelles et des valeurs patrimoniales de Charroux.

Pour rappel, l'analyse paysagère et patrimoniale a permis de conclure sur un impact très faible pour le SPR de Charroux et donc sur la préservation de l'intégrité de la valeur du Secteur Patrimonial Remarquable de Charroux avec la centrale photovoltaïque projetée.

### Rappel des périmètres protégés

Comme l'indique la figure 2, le village de Charroux est concerné par deux périmètres patrimoniaux protégés le **site inscrit** et le **Site Patrimonial Remarquable** et détient également le label « Plus Beaux villages de France ».

**Il n'y a pas de site classé sur la commune de Charroux.**

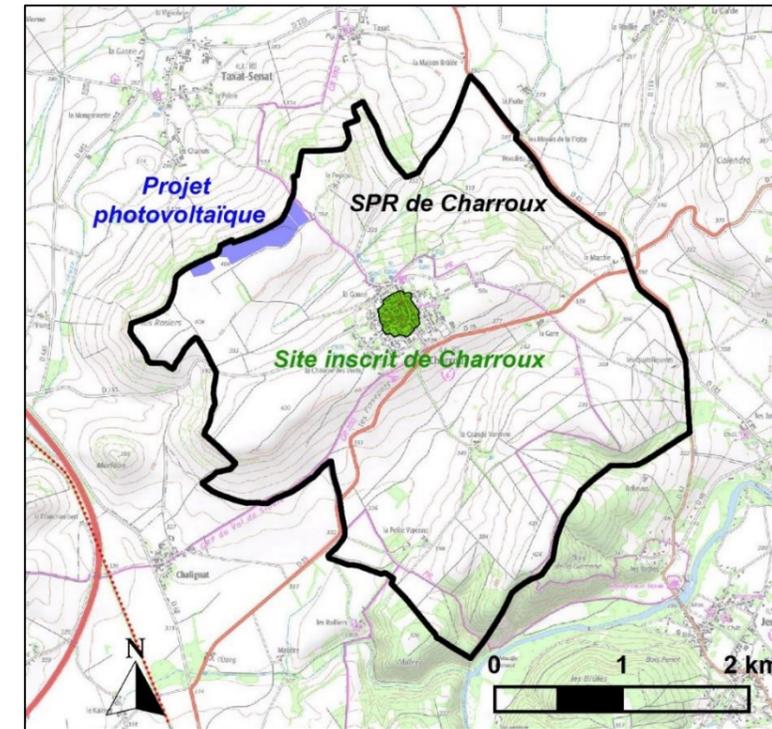


Figure 4 Périmètres protégés sur la commune de Charroux

### La valeur patrimoniale et paysagère du SPR de Charroux (incluant le site inscrit)

#### **Historique et singularité du village de Charroux**

La ville est située au croisement de voies romaines. D'où l'origine de son nom « quadrivium » c'est-à-dire « carrefour ».

Le cœur de la ville est occupé par un ensemble de bâtiments construits en cercle autour d'une cour aujourd'hui appelée « la cour des Dames ». Le plan de l'agglomération laisse deviner des traces supposées de **trois enceintes circulaires** tandis que les **rues orthogonales** se poursuivent à l'intérieur des différentes enceintes.

L'enceinte intérieure devait compter quatre portes, dont deux subsistent aujourd'hui, **la porte d'Orient** et **la porte de l'Horloge**, aujourd'hui inscrites au titre des monuments historiques.

Des vestiges des fortifications datant de 1214 entourant la ville peuvent se distinguer par endroits, notamment à l'est de **l'église Saint Jean Baptiste** (classée monument historique).

Après la fin de la Révolution, Charroux embrassa une période calme et un déclin démographique. Ce déclin progressif expliquerait que **la physionomie de la ville soit restée inchangée depuis le XIXe siècle**, même si quelques changements de destination et quelques restaurations ont eu lieu.

# Urba 440

De ce qui fut dès le Moyen-Age une ville fortifiée autonome, avec ses privilèges et son administration, Charroux a gardé la structure urbaine. Ses puits, ses demeures bourgeoises et ses places attestent que vécut là une population de marchands et d'intellectuels, riches et cultivés.

Aujourd'hui, **le bourg très dense**, caractérisé par son bâti aligné sur rue et son cœur urbain circulaire, constitue le **site inscrit**.

## Les valeurs paysagères reconnues

Outre la grande valeur architecturale du village précédemment décrite, **l'enveloppe paysagère du bourg** lui assure, entre autres, la mise en valeur de son patrimoine urbain, tel un écrin. Le paysage du site patrimonial remarquable est dit « de nature ordinaire ». Il se caractérise par un équilibre entre son patrimoine végétal (quelques haies en bord de chemin, quelques bosquets et le patrimoine arboré urbain), l'agriculture céréalière et fourragère, et son bâti traditionnel (le bourg et les fermes isolées). *Se reporter au descriptif de l'unité paysagère de la butte de Charroux dans la partie VII.1.1.1 de l'étude d'impacts sur l'environnement.*

Les éléments à protéger de PLU qui sont plus particulièrement portés sur la dimension paysagère du SPR sont **les arbres ou alignement d'arbres** et **certaines haies** (*détails dans la partie VII.1.1.5 de l'étude d'impacts sur l'environnement*). La carte suivante localise ces structures végétales à préserver du PLU qui sont situées à proximité du projet. **Le projet photovoltaïque de Charroux prend le parti de maintenir les structures végétales protégées du PLU mais il conserve et renforce également l'ensemble de la végétation existante aux abords. Cette dernière assure d'ailleurs la fonction de filtre pour les vues depuis le bassin de Bellenaves et les abords du village de Charroux** (*comme expliqué dans la partie « VII.2.2. Mesures d'évitement » de l'étude d'impacts sur l'environnement*).

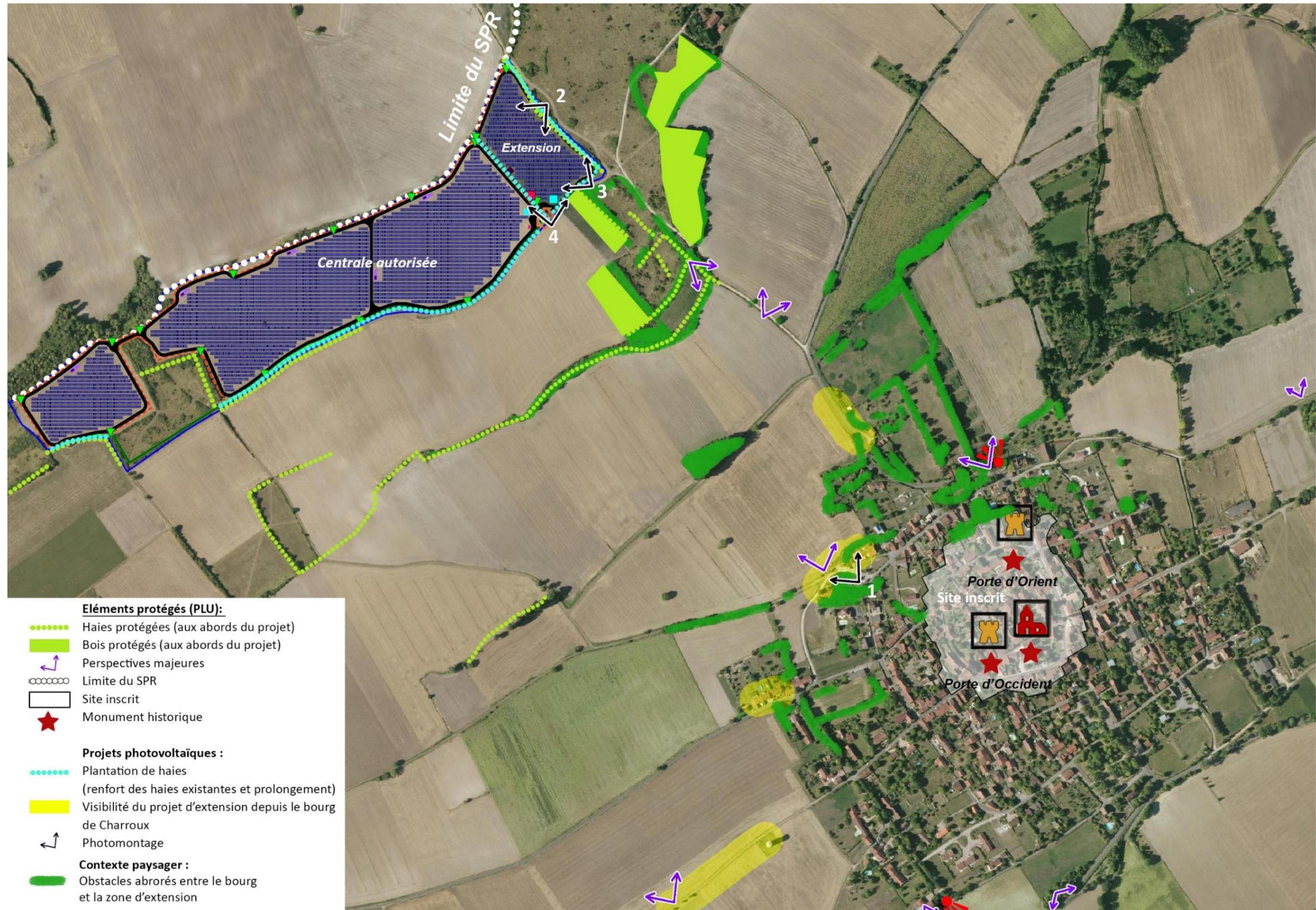


Figure 5 Périmètres protégés sur la commune de Charroux et visibilités



# Urba 440



PC6a - Projeté



PC6c - Projeté



PC6a - Projeté avec mesures paysagères



PC6c - Projeté avec mesures paysagères

AGENCE ZBR  
 SARL SCALARIS, KIMBA & PERRAUD  
 SAS - 407, RUE DE LA BRUNNAY  
 33000 BORDEAUX  
 Tél. 05 57 50 01 87 - Fax. 05 57 83 64 02  
 Email : agence.zbr@zbr.fr



AGENCE ZBR  
 SARL SCALARIS, KIMBA & PERRAUD  
 SAS - 407, RUE DE LA BRUNNAY  
 33000 BORDEAUX  
 Tél. 05 57 50 01 87 - Fax. 05 57 83 64 02  
 Email : agence.zbr@zbr.fr



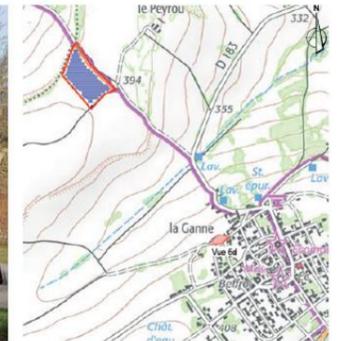

PC6c - Existant



PLAN DE REPÉRAGE DE LA VUE



PC6d - Existant



PLAN DE REPÉRAGE DE LA VUE



PC6c - Projeté

AGENCE ZBR  
 SARL SCALARIS, KIMBA & PERRAUD  
 SAS - 407, RUE DE LA BRUNNAY  
 33000 BORDEAUX  
 Tél. 05 57 50 01 87 - Fax. 05 57 83 64 02  
 Email : agence.zbr@zbr.fr




PC6d - Projeté

AGENCE ZBR  
 SARL SCALARIS, KIMBA & PERRAUD  
 SAS - 407, RUE DE LA BRUNNAY  
 33000 BORDEAUX  
 Tél. 05 57 50 01 87 - Fax. 05 57 83 64 02  
 Email : agence.zbr@zbr.fr



# Urba 440



PC6d - Projeté



PC6d - Projeté avec mesures paysagères

Cette vue prend en compte le projet de la centrale solaire de Charroux 01 et le projet de Charroux 02 (objet de la demande de PC). Le projet de Charroux 2 est caché par la végétation.



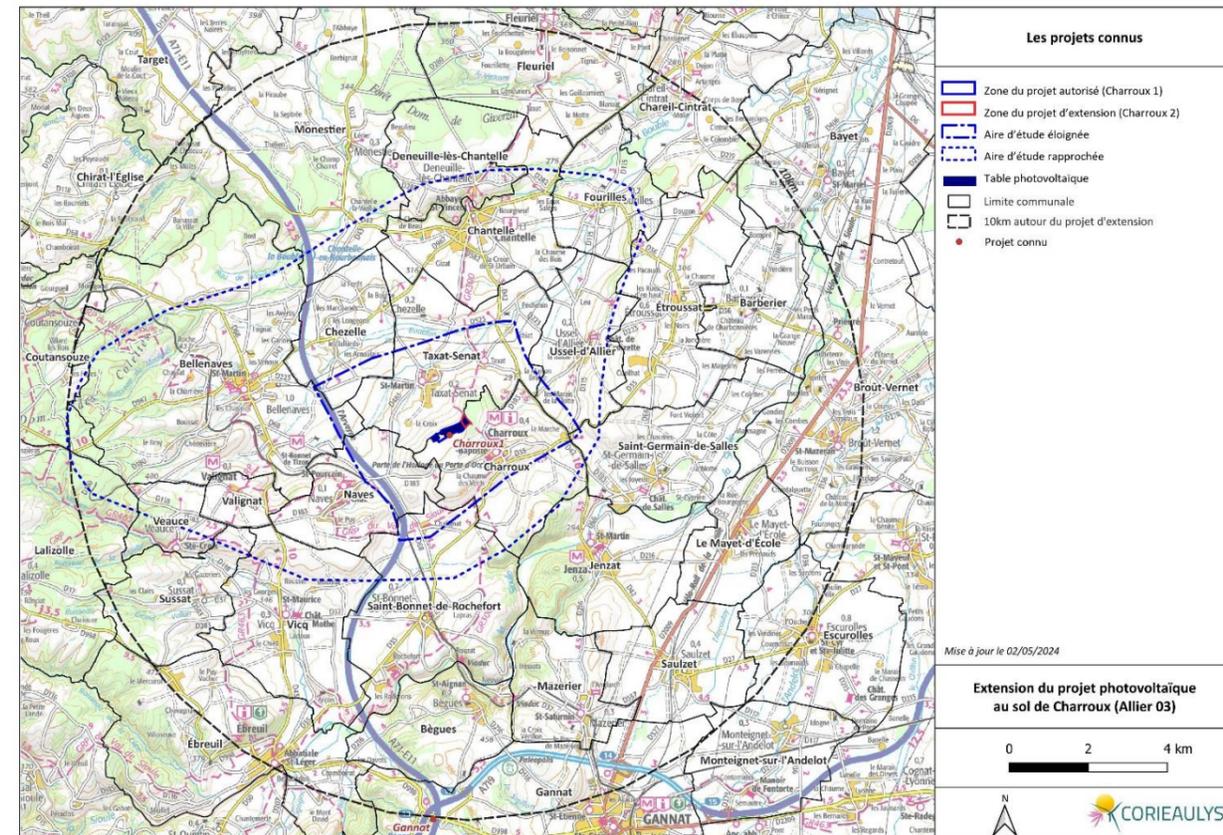
## 2.4. Effets cumulés du projet « Charroux1 » et de l'extension « Charroux 2 »

**L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, de détailler et de compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets de développement de centrales photovoltaïques, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire (péri-mètre à préciser en privilégiant l'aire d'études étendue) et, pour la bonne information du public, du département, et de leurs impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.**

### Réponse du pétitionnaire

#### Justification du périmètre d'étude pour l'analyse des effets cumulés

Les projets connus pris en compte dans l'évaluation des effets cumulés sont ceux recensés dans l'aire d'étude éloignée (AEE) du projet, aire d'étude retenue comme pertinente en termes paysagers notamment pour l'analyse de ce projet. Elle est justifiée dans le dossier en page 25 « 1.3.4. Justification des aires d'études retenues dans cette étude d'impact ».



**A moins de 10 km, aucun autre projet photovoltaïque n'est recensé, et il est alors possible d'affirmer que les effets cumulés de type saturation visuelle, encerclement, mitage, et sur les milieux naturels sont nuls.**

En termes d'impacts cumulés sur les terres agricoles, l'étude Préalable Agricole (EPA) a défini une aire d'étude pertinente afin de comprendre le fonctionnement de l'économie agricole locale et d'analyser les impacts d'un projet d'aménagement sur un territoire au fonctionnement similaire d'un point de vue agricole et cohérent sur le plan géographique. Cette aire d'étude comprend 18 communes dont la commune de Charroux :

Charroux, Bellenaves, Taxat-Sénat, Veauce, Valignat, Sussat, Ebreuil, Vicq, Naves, Ussel-d'Allier, Saint-Germain-de-Salles, Jenzat, Saulzet, Mazerier, Saint-Bonnet-de-Rochefort, Bègues, Gannat et Saint-Priest-d'Andelot.

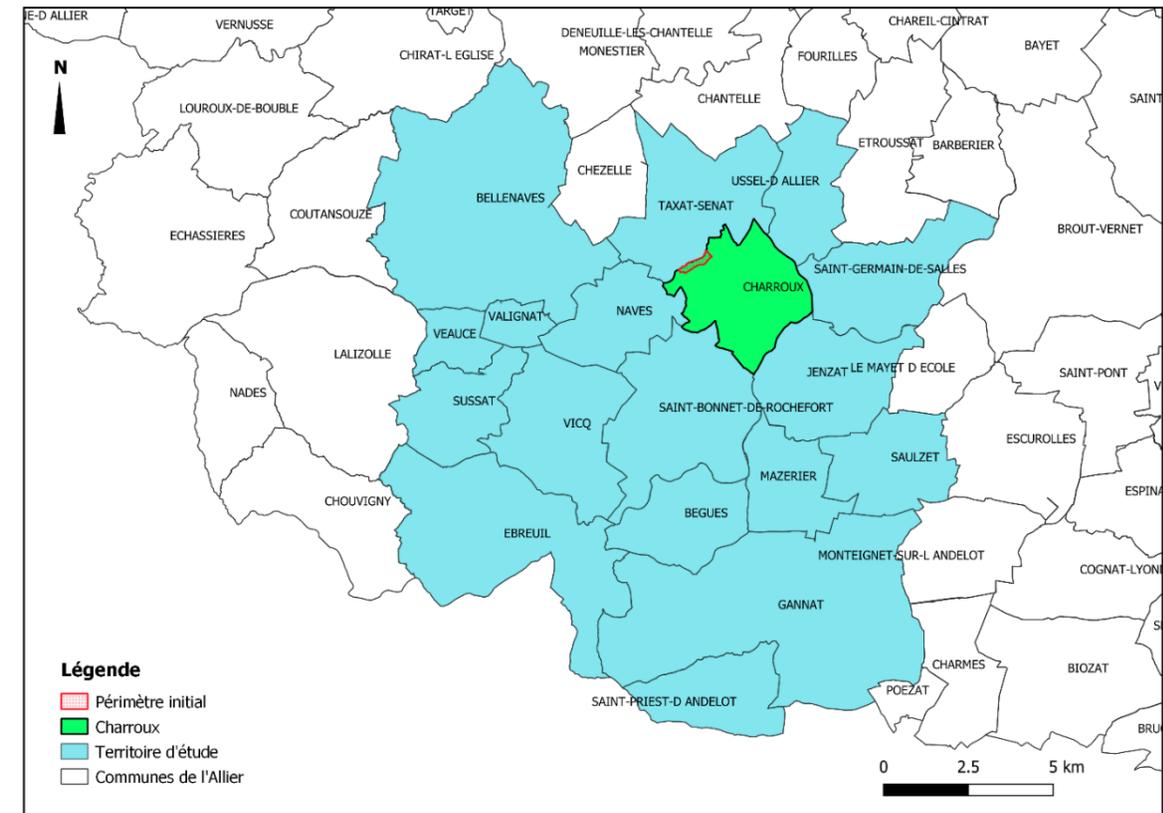


Figure 6 : Aire d'étude agricole (Etude Préalable Agricole)

A cette échelle, jugée alors pertinente par le bureau d'études Via Terra, et après nouvelle analyse un seul projet se positionne sur la commune de Gannat. Le projet de parc photovoltaïque, porté par la société RWE Energie fait environ 9 ha. Il concerne des parcelles mises en valeur par deux exploitations agricoles : 2,8 ha en grandes cultures et 6,2 ha en prairies. Les terrains sont actuellement classés en zone à urbaniser (AUi) dans le PLU de Gannat, pour permettre le développement d'activités économiques (activités industrielles, artisanales, commerciales ou de bureau), mais une procédure de révision du PLU prévoit le passage du secteur en zone NPv (Naturelle Photovoltaïque). Le montant de la compensation collective agricole pour ce projet est de 66 000 €.

L'EPA déposée a fait l'objet d'un avis défavorable de la CDPENAF, qui a souligné que la mesure de réduction proposée est insuffisante, la mise en place d'une activité agricole sous panneaux restant hypothétique.

La préfecture de l'Allier a émis elle un avis favorable, au motif que le PLU de la commune de Gannat prévoit le passage du site visé d'une zone à urbaniser vers une zone NPv (Naturelle Photovoltaïque), la révision du PLU ayant reçu un avis favorable de la CDPENAF. La préfecture préconise toutefois la mise en place d'une activité de pâturage couplée à la production photovoltaïque.

Les effets cumulés des projets de Charroux et de Gannat sont donc, s'ils se concrétisent :

- La consommation de 25,9 ha de terres agricoles : 16,9 ha de grandes cultures à Charroux (cultures de céréales et luzerne), 9 ha à Gannat (6,2 ha de prairies et 2,8 ha de grandes cultures), il en résulte un impact sur la filière grandes cultures de 19,7 ha, pour la filière élevage de 6,2 ha
- Ces effets en termes de perte de surface seront en partie compensés par la mise en place, dans le cadre des deux projets, d'une coactivité d'élevage ovin, permettant de conserver un usage agricole des terrains et de faciliter, à l'issue de l'exploitation des parcs photovoltaïques, un retour à une activité agricole exclusive ;
- 7 exploitations agricoles impactées (5 pour le projet de Charroux, 2 pour celui de Gannat), avec des pertes de surfaces disparates (de 1,38 ha à 7,83 ha) aux conséquences différenciées (selon si la surface impactée correspond à une faible part de la SAU de l'exploitation ou à une part plus conséquente) ;
- Cet impact négatif sur des exploitations agricoles sera en partie compensé par un impact positif pour les exploitations d'élevage partenaires, qui vont gagner des surfaces de pâturage et bénéficieront d'une rémunération dans le cadre de leur partenariat avec les opérateurs photovoltaïques (pour rémunérer l'entretien des parcs photovoltaïques et compenser la perte d'aides PAC et l'adaptation des itinéraires techniques sur les parcelles concernées) ;
- Un impact sur des terres de qualité agronomique faible (potentiel agronomique jugé faible par les exploitants de Charroux, en raison de la nature des sols du plateau du Peyrou, des calcosols qui sont ici peu profonds, caillouteux et séchants, la roche mère affleurant par endroit, ces sols permettant des rendements aléatoires ; potentiel qualifié de faible à moyen par les exploitants de Gannat, pour un sol sablo-limoneux peu profond, séchant et acide) ;
- Cet impact est donc limité, au vu des terrains ciblés, dans un secteur où les terres, notamment dans le Val d'Allier, sont au contraire de très bonne qualité agronomique ;
- Un impact sur des parcelles non équipées (absence d'équipements hydrauliques, de bâti agricole, de clôtures...) n'ayant pas fait l'objet d'investissements collectifs (drainage, réseau d'irrigation...) et n'étant pas concernées par des productions à forte valeur ajoutée (vignes, vergers, maraîchage, périmètre AOP...) ;
- Les parcelles concernées ne sont donc pas l'objet de forts enjeux agricoles ;
- Un montant cumulé de la compensation collective agricole de 223 298 € (157 298 € pour Charroux, 66 000 € pour Gannat) ;

Ce montant permettra d'avoir un effet de levier à même de soutenir des dynamiques collectives agricoles sur le territoire, conformément à l'esprit de la démarche de compensation.

## 2.5. Changement climatique

**L'Autorité environnementale recommande d'intégrer au bilan carbone les émissions de gaz à effet de serre liées à la production ovine intégrée au projet ainsi qu'aux travaux de raccordement, et de faire porter le bilan sur l'ensemble du projet de parc, Charroux 1 et 2.**

Le porteur de projet rappelle que dans le cadre de l'étude d'impact environnemental, un calcul du bilan carbone complet reprenant tout le cycle de vie du parc est présenté en pages 133 et 114 de l'EIE :

La figure ci-dessous représente le cycle de vie d'un parc photovoltaïque :

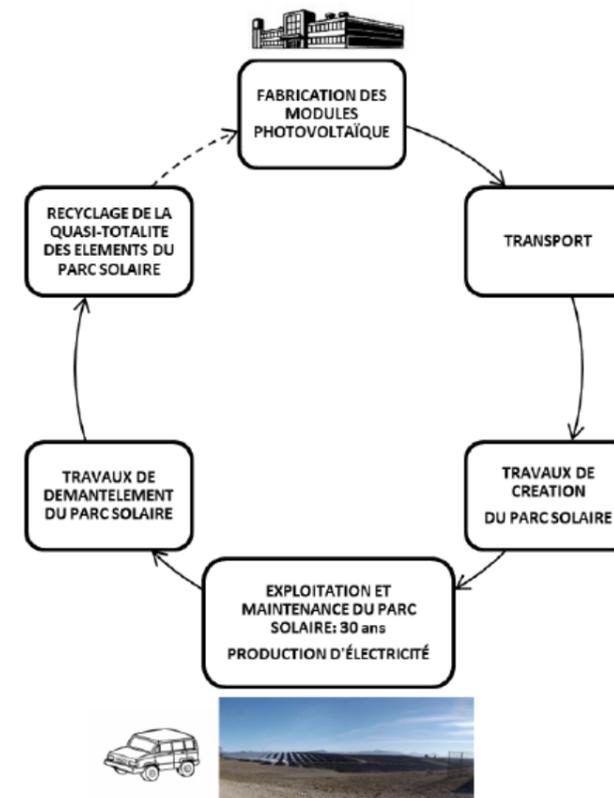


Figure 7 : Cycle de vie d'un parc photovoltaïque (© Corieaulys)

L'ensemble des éléments suivants permettent de rendre compte des émissions générées par chaque étape du cycle de vie d'une centrale solaire au sol.

D'après la documentation base Carbone de l'ADEME, concernant le photovoltaïque, « le projet INCERACV <sup>7</sup> » soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel Energie durable vise à contribuer à la consolidation des méthodes de quantification d'impacts environnementaux compte-tenu des possibles variations des paramètres d'entrée par rapport à des scénarios moyens. Pour aboutir à ces résultats, le partenaire scientifique de ce projet (ARMINES) a appliqué le protocole développé à la filière énergétique photovoltaïque à base de silicium cristallin.

L'analyse d'incertitude au cas spécifique de la filière compte-tenu des fonctions de distribution de paramètres d'entrée définies est proposée sur une plateforme web ouverte : <http://viewer.webserviceenergy.org/incer-acv/app/>. Les valeurs proposées utilisent une distribution statistique proche de l'état actuel de la technologie et du marché pour le productible annuel (entre 600 et 1500 kWh/kWp/an), l'intensité électrique silicium (entre 10 et 110 kWh/kg) et l'efficacité du module (entre 0,15 et 0,22 kWp/m<sup>2</sup>).

**La durée de vie est fixée à 25,2 ans, cette durée est conforme aux garanties des fabricants mais les panneaux ont une durée de vie plus importante.**

Le facteur non technologique sur lequel il est possible de faire évoluer l'empreinte carbone du photovoltaïque est le mix électrique utilisé pour la production du module. Pour un mix électrique chinois, l'empreinte carbone du photovoltaïque est de 43,9 gCO<sub>2</sub>eq/kWh, pour un mix électrique européen 32,3 gCO<sub>2</sub>eq/kWh et 25,2 gCO<sub>2</sub>eq/kWh pour un mix électrique de fabrication français. La majorité des panneaux installés en France provenant d'usine de fabrication en Chine, la valeur par défaut est 43,9 gCO<sub>2</sub>eq/kWh ».

Ainsi, selon la provenance des modules photovoltaïques, le parc photovoltaïque « Charroux 2 » émettra sur, son cycle de vie et au maximum (hypothèse d'une production de 2590 MWh/an, d'une durée de vie de 30 ans alors que les valeurs de références sont retenues pour 25,2 ans) :

Provenance des panneaux	Valeurs de référence selon base Carbone de l'ADEME (2021)		Emissions du parc sur son cycle de vie sur la base de 65 280 MWh produits en 30 ans tCO <sub>2</sub> (valeur arrondie)
	gCO <sub>2</sub> eq/kWh	tCO <sub>2</sub> eq/MWh	
Fabrication en Chine	43,9	0,0439	2866
Fabrication en Europe	32,3	0,0323	2109
Fabrication française	25,2	0,0252	1645

Figure 5 Emissions de la centrale photovoltaïque «Charroux 2» sur son cycle de vie selon la provenance des panneaux

L'analyse du cycle de vie du parc permet donc d'estimer à 2866 t eq CO<sub>2</sub>, au maximum (fabrication en Chine), ses émissions. Cette émission est réduite de 42% si les panneaux sont de provenance française. Sur ces émissions, on estime en moyenne à 90 % celles liées à la fabrication des éléments constitutifs du parc photovoltaïque, leur transport, la construction et le démantèlement assorti du recyclage des matériaux.

Les 10% restantes sont celles liées à l'entretien et la maintenance du parc photovoltaïque.

Etant donné que le raccordement électrique du parc solaire au poste source est de la responsabilité du gestionnaire de réseau ENEDIS, et qu'à ce stade la solution de raccordement n'est pas encore figée, il est impossible de dresser un bilan carbone lié à cette opération.

Concernant le calcul du bilan carbone lié à l'élevage sur la centrale photovoltaïque de Charroux, le bureau d'étude Corieaulys a réalisé une étude supplémentaire avec pour objectif d'estimer les émissions de gaz à effet de serre liées aux cultures actuelles et à l'atelier ovin allaitant sur les sites Charroux 1 et 2.

#### Méthodologie :

La méthodologie s'appuie principalement sur des données techniques d'élevage et des facteurs d'émission spécifiques, en appliquant les principes de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre préconisés par le GIEC.

Les calculs ont été réalisés à partir des données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) pour les années 2021 et 2022, ainsi que des informations techniques sur l'élevage ovin.

Pour les cultures, les émissions ont été calculées en multipliant les quantités produites par les facteurs d'émission spécifiques à chaque type de culture, issus de la base de données de l'ADEME.

Pour l'atelier ovin allaitant, les émissions ont été estimées en se basant sur le nombre de brebis, le taux de productivité, le renouvellement du troupeau et le poids des animaux à la vente, en utilisant les données techniques de l'IDELE. A noter que malgré ce calcul global, certaines étapes du cycle de vie des ovins n'est pas imputable au parc solaire photovoltaïque mais uniquement à l'exploitation agricole.

#### Hypothèses de travail et sources de données utilisées :

- **Données culturelles :** Registre Parcellaire Graphique 2021 et 2022 ;

Ces calculs ont été réalisés à partir des résultats de l'Etude Préalable Agricole. Deux hypothèses sont effectuées au niveau des rendements : une hypothèse haute et une hypothèse basse. Les résultats sont présentés ci-après :

<sup>7</sup> 50 Le projet INCER-ACV, soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel «Energie Durable», vise à contribuer à la consolidation des méthodes de quantification d'impacts environnementaux compte-tenu des possibles variations des paramètres d'entrée par rapport à des scénarios moyens. Ce projet, porté par un consortium composé du centre O.I.E., commun à MINES Paris Tech ARMINES, et du centre Engie lab Grigen

# Urba 440

Calcul basé sur le RPG 2021 pour Charroux 1 et 2			
	Surface (ha)	Rendement/ha (kg)	Production (kg)
<b>Source:</b>	EPA	EPA	
Luzerne	2,64	1000	2640
		1200	3168
Blé tendre d'hiver	14,26	5000	71300
		7000	99820

Calcul basé sur le RPG 2022 pour Charroux 1 et 2			
	Surface (ha)	Rendement/ha (kg)	Production (kg)
<b>Source:</b>	EPA	EPA	
Orge d'hiver	12,05	5000	60250
		5500	66275
Blé tendre d'hiver	4,85	5000	24250
		7000	33950

- **Données techniques sur l'élevage ovin** : IDELE (Base de données d'appui technique Ovins Auvergne-Rhône-Alpes Campagne 2021), Chambre Agriculture Gers (Réforme et renouvellement conditionnent l'avenir du troupeau, 2016), Etude Préalable Agricole (EPA) ;

Les facteurs d'émissions donnés par l'ADEME sont mis en place en fonction de la masse de produit à la sortie de la ferme. Pour cela, une estimation de la production de viande annuelle de l'élevage a été réalisée. Le taux de productivité et le taux de renouvellement des mères permet d'obtenir une estimation de la production annuelle de viande de l'élevage. Les résultats sont présentés ci-après :

Nombre de brebis sur l'élevage de Charroux 1 et 2				
	Nombre de brebis par ha	Surface ZIP	Nombre brebis total	
<b>Source:</b>	EPA			
	9	16,9	Hypothèse basse	Hypothèse haute
			<b>102</b>	<b>152</b>

Productivité de l'élevage ovin allaitant à Charroux 1 et 2				
	Taux de productivité par brebis	Renouvellement des mères	Poids en sortie de ferme (kg)	
<b>Source:</b>	IDELE	Chambre Agriculture Gers	IDELE	
	119%	20%	Brebis	Agneau de Boucherie
			<b>60</b>	<b>34</b>

	Production animaux/an		Production kg produit sortie de ferme/an	
	Hypothèse haute	Hypothèse basse	Hypothèse haute	Hypothèse basse
<b>Brebis</b>	31	21	1860	1260
<b>Agneaux</b>	37	25	1258	850

- Facteurs d'émission des cultures et de l'élevage : Base de données ADEME ;

Facteurs d'émission (kg CO2 eq/kg produit sortie ferme)	
Source:	<a href="https://base-empreinte.ademe.fr/donnees/jeu-donnees">https://base-empreinte.ademe.fr/donnees/jeu-donnees</a>
Culture	
Luzerne	0,222
Blé tendre d'hiver	0,468
Orge d'hiver	0,379
Blé tendre d'hiver	0,468
Elevage	
Brebis de réforme	18,1
Agneau de boucherie	5,29

## Résultats obtenus :

Emissions de CO2 sur Charroux 1 et 2 (tonnes de CO2,eq par an)					
	Cultures 2021	Cultures 2022	Brebis	Agneau	Total atelier ovin
<b>TOTAL (hypothèse basse)</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	23	4,50	<b>27,30</b>
<b>TOTAL (hypothèse haute)</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	34	6,65	<b>40,32</b>

## Conclusion :

Les émissions liées aux cultures varient pour 2021 entre **34 et 47 tonnes** de CO2,eq et pour 2022 entre **34 et 41 tonnes**. Les émissions prévisionnelles attribuables à l'élevage varient quant à elles entre **27 et 40 tonnes** de CO2,eq par an.

Ainsi, le changement de pratique sur le site à tendance à réduire les émissions carbone dues à son usage actuel.

## 2.6 Dispositifs de suivi proposé

L'Autorité environnementale recommande de fournir des indicateurs de suivi de l'évolution de l'état de l'environnement afin de vérifier et d'évaluer le degré réel d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en œuvre, le cas échéant d'apporter les corrections nécessaires de ces mesures si les objectifs ne sont pas atteints, et cela dès le début des travaux et tout au long de l'exploitation.

### Réponse du pétitionnaire

Urba 440 s'engage à réaliser un suivi de chantier environnemental (missions SPS), conformément à la réglementation en vigueur, en complément du suivi proposé pour le milieu naturel. Ce suivi de chantier assurera le respect des mesures d'évitement et de réduction autre que celles relevant de la responsabilité du chef de chantier.

Ainsi cette mesure de suivi en phase chantier, intimement liée au suivi écologique permettra de s'assurer de l'application des bonnes pratiques et du cahier des charges environnemental, et notamment :

- Du maintien d'un chantier propre et de la bonne gestion des déchets,
- De l'état des véhicules,
- Du respect du balisage des emprises chantier,
- De la bonne réalisation des mesures de gestions des eaux (fossés),
- De l'état des affichages.

Cette mission sera confiée à un coordonnateur SPS (missions SPS) durant toute la durée des travaux.

Un rapport de visite sera systématiquement adressé à URBA 301. Si besoin, des mesures correctives pourront être définies.

### MS2 – Suivi des mesures en phase exploitation.

Malgré l'absence de cadre réglementaire pour ce type de suivi, Urba 301 s'engage, comme sur tout type de parc photovoltaïque, à effectuer une visite régulière de l'installation sur toute la durée de son exploitation. Cette visite aura pour objectif :

- De vérifier le bon entretien de la centrale et notamment des accès et des plateformes nécessaires particulièrement aux engins de secours (citerne, portails, pistes),
- De vérifier le bon état des différents affichages.

Cette mission sera réalisée sous la responsabilité d'Urba 301, et sera corrélée aux visites de maintenance définies dans l'étude d'impact. La périodicité sera à minima d'un passage par an, pour la durée d'exploitation estimée à 30 ans. Des visites complémentaires auront lieu après chaque épisode climatique intense (pluies, coup de vent, inondation etc...).

# Urba 440<sup>U</sup>

Un registre de visites sera tenu à jour avec l'ensemble des observations. Si besoin, des mesures correctives pourront être définies.

## **MS3 – Suivi pré-démantèlement**

Pour l'ensemble des enjeux environnementaux, et comme indiqué dans le dossier, les mesures prévues pour le chantier de construction seront reconductibles de manière générique pour le chantier de démantèlement. De ce fait, la mesure MS1 l'est également pour le démantèlement.

Un suivi naturaliste sera cependant effectué en amont des travaux de démantèlement du parc. Il permettra de définir si l'ensemble des mesures prévues restent valides ou si elles nécessitent des adaptations en fonction des enjeux qui seront présents à cet instant. Le cas échéant, elles seront revues et précisées et le pétitionnaire s'engage à les mettre en œuvre.

Des indicateurs de suivi ont été ajoutés pour chaque mesure proposée dans le cadre de l'étude d'impact environnemental, et présentés dans les tableaux de synthèses suivants :

## Milieu physique

Enjeu	Mesures d'évitement Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Objectif du suivi	Type de suivi	Durée / fréquence	Ressources Gestionnaires possibles	Indicateur de suivi
<b>Relief</b>	E : Choix d'ancrage par pieux battus permettant l'adaptation du projet au relief existant et évitant les terrassements.	Limiter les impacts du projet sur le relief	Suivi environnemental de chantier / Réception des travaux	Avant et après le chantier Contrôles inopinés durant le chantier	Bureau d'études généraliste environnement en charge du suivi de chantier et URBA 301	Rapport de suivi environnemental de chantier Rapport de réception des travaux Rapport géotechnique
<b>Sol, sous-sol</b>	E : Etude géotechnique préalable E : Choix des fondations de type pieux battus R : Balisage des emprises R : Travaux par temps sec R : Couvert végétal maintenu dans en phase travaux et en phase exploitation	Limiter les impacts du projet sur le sol et le sous-sol	Suivi environnemental de chantier / Réception des travaux Contrôles visuels des sols, pistes et talus (creusements, apparitions de dénivelés visibles à l'œil nu, ...) en phase d'exploitation de la centrale	Avant et après le chantier Contrôles inopinés durant le chantier	Bureau d'études généraliste environnement en charge du suivi de chantier et URBA 301	Rapport de suivi environnemental de chantier Rapport de réception des travaux Rapports de maintenance Rapport géotechnique
<b>Ressource en eau</b>	E : étude hydrologique du site E : imperméabilisation minimale (pieux battus) E : Travaux par temps sec. E : Bacs de stockage des huiles dans les bâtiments techniques. E : Système de Management environnemental imposé contractuellement aux entreprises en charge du chantier / fiches informatives et procédures d'urgence. E : Kits antipollution imposés et disponibles en tout-temps sur le chantier 300 € (prix unitaire d'un kit anti-pollution universel (industriels ou huiles). E : Gestion des déchets dans des containers adaptés. E : Maintien d'une couverture herbacée du site par gestion pastorale ovine. E : Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé tant en phase chantier qu'en phase exploitation. E : mise en place d'un pâturage extensif ou fauche tardive R : Balisage des emprises	Limiter les impacts sur les eaux superficielles et souterraines	Mise en place d'un cahier des charges environnemental / Suivi environnemental de chantier En phase exploitation de la centrale, vérifications annuelles que les buses, exécutoires, fossés ne sont pas bouchés etc. (contrôles visuels et interventions curatives si défaut...)	Avant et pendant le chantier Contrôles inopinés durant le chantier En phase exploitation de la centrale	Bureau d'études généraliste environnement en charge du suivi de chantier URBA 301 et ses prestataires de maintenance	Rapport de suivi environnemental de chantier à différents stades de chantier Rapport de réception des travaux Rapports de maintenance

Enjeu	Mesures d'évitement Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Objectif du suivi	Type de suivi	Durée / fréquence	Ressources Gestionnaires possibles /	Indicateur de suivi
<b>Risques naturels</b>	<p>E : Choix d'ancrage par pieux battus E : Respect des normes de protection foudre. E : Campagne géotechnique E : Extincteurs dans l'ensemble des locaux E : Entretien régulier de la végétation herbacée. E : Système de télésurveillance et coupure simultanées à l'entrée du site E : Consignes de sécurité affichées. E : Accès au site par la SDIS, pistes entretenues, plan d'intervention. E : 1 citerne « incendie » de 60 m<sup>3</sup> (3000 €). R: Interdiction claire de tout feu de camp sur site R : Consignes en cas d'orage R : Limitation au strict minimum des câbles extérieurs R : Information risques électriques R : Maintenance régulière et vérification après des épisodes pluvieux intenses afin si besoin de remanier le terrain en supprimant les éventuelles rigoles créées</p>	<p> limiter les risques</p>	<p>Contrôles visuels de tous les affichages de sécurité / sur site en phase exploitation et des consignes à appliquer en cas de sinistre Information du SDIS Contrôles visuels de tous les affichages de sécurité / foudre/ feux... sur site en phase exploitation et des consignes à appliquer en cas de sinistre. Vérification annuelle lors des interventions de maintenance préventive des bonnes fonctionnalités des citernes et des bornes incendie / extincteurs / portes coupe-feu etc., des protections et isolations des câbles etc.</p>	<p>Chantier exploitation et</p>	<p>URBA 301, SDIS et ses prestataires de maintenance</p>	<p>Courriers/mail au SDIS Rapports de maintenance</p>
<b>Changement climatique</b>	<p>E : Hauteur minimale de 83 cm entre les modules et le sol permettant une meilleure ventilation E : Panneaux fixes et implantation adaptée pour optimiser la production. R : Affichage d'information sur le SF6 contenu dans les postes de conversion électrique (onduleurs/transformateurs, poste de transformation) R : A prestation équivalente, choix de constructeurs français limitant les émissions de CO<sub>2</sub> liées au transport, optimisation des déplacements de chantiers</p>	<p> limiter les impacts du projet sur le climat et optimiser son effet favorable vis-à-vis du changement climatique</p>	<p>Mesure quinquennale des hauteurs des panneaux par échantillons... Mesure des échauffements des panneaux en phase d'exploitation (également dans le cadre de l'optimisation de la production de la centrale : Mesures Hot Spots Modules...) Remplacement éventuel de panneaux plus performants en cours de vie avec des rendements énergétiques supérieurs et des bilans carbone encore meilleurs.</p>	<p>Pendant l'exploitation</p>	<p>URBA 301 et ses prestataires de maintenance</p>	<p>Rapport de suivi environnemental de chantier PV de réception des travaux Rapports de maintenance Données du suivi du fonctionnement de la centrale (supervision)</p>

## Milieu naturel

Enjeu	Mesures d'évitement Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Objectif du suivi	Type de suivi	Durée / fréquence	Ressources Gestionnaires possibles /	Indicateur de suivi
Toutes espèces / fonctionnalité écologique	EVIT 1 Réduction de l'emprise du projet en fonction des enjeux écologiques RED 1 Adaptation du calendrier des travaux RED 2 Adaptation des horaires de travaux RED 3 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier RED 4 Mise en défens des zones sensibles à proximité des emprises de travaux -1000 € HT RED 5 Création d'un espace de conservation des plantes messicoles, Suivi de chantier - Environ 3000 € HT , Suivi post-implantation - 15000 € sur 10 ans RED 6 Clôture adaptée au passage de la petite faune RED 7 Plantation de haies périphériques – 25 000 € HT RED 8 Limitation des éclairages du site RED 9 Contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes 1 journée + CR = 1000 € HT RED 10 Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement ACC 2 Création d'abris pour la petite faune -Environ 3200 € HT ACC 1 Restauration et gestion écologique de la pelouse enfrichée Environ 4000 € HT Suivi de chantier - Environ 3000 € HT	Préserver, voire renforcer, la fonctionnalité écologique et éviter la destruction d'individus	Suivi de chantier - Environ 3000 € HT Suivi post-implantation - 15000 € sur 10 ans	Avant, pendant le chantier.  Pendant l'exploitation	Chef de chantier Exploitant DREAL	Rapport de suivi environnemental de chantier à différents stades de chantier Rapport de suivi environnemental post implantation

## Droit de sols, milieu humain et contexte sanitaire

Enjeu	Mesures d'évitement Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Objectif du suivi	Type de suivi	Durée / fréquence	Ressources Gestionnaires possibles /	Indicateur de suivi
<b>Urbanisme / Servitudes</b>	E : respect des règlements E : Le projet a été défini de manière à préserver les haies figurant dans les prescriptions du PLU et du SPR.	Sans suivi puisque le permis de construire ne peut être délivré que si le projet respect le droit et la vocation des sols				
<b>Voies de communication et dessertes</b>	E : Les éléments constituant la centrale solaire de Charroux seront acheminés depuis la route départementale D183 puis par la voie communale menant au lieu-dit « le Peyrou ». R : Un panneau de sortie de chantier/camions sera également mis en place sur la RD183 au niveau de l'accès au projet pour informer les usagers de cette route (500 €).	Limiter les impacts sur les voies de communication et de desserte	Suivi de chantier	Chantier	Chef de chantier Conseil Départemental / Préfecture	Rapports de suivi de chantier
<b>Riverains / Santé</b>	E : Respect des normes en vigueur E : éloignement des postes de plus de 400 m des riverains E : Respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 18 mars 2002 et des horaires) E : Choix de panneaux sur structures fixes totalement insonores. E : Mesure mise en œuvre dans le cadre du milieu naturel « RED 9 : Contrôle de la dissémination des plante exotiques envahissantes »	Sans suivi particulier				
<b>Activités économiques : agriculture</b>	E : URBA301 a confié une étude préalable agricole au cabinet Vi-A-Terra / mesures compensatoires R : URBA 301 souhaite mettre en place une pratique pastorale au sein du futur parc photovoltaïque, par le biais d'une convention de pâturage avec un éleveur ovin	Accompagner une activité agricole dans l'enceinte du parc	Contrôle de l'entretien du site lors des opérations de maintenance Suivi post-implantation naturaliste permettant le cas échéant de revoir les modalités de pâturage	Phase exploitation	URBA 301	Convention de pâturage Rapport de maintenance Rapport de suivi écologique

**Annexe 1 :**

**Avis délibéré n°2024-ARA-AP-1677 de la mission régionale d'Autorité Environnementale**

**AUVERGNE RHONE-ALPES**



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur l'extension du projet  
photovoltaïque au sol porté par la société URBA 440  
(URBASOLAR) sur la commune de Charroux (03)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1677

**Avis délibéré le 9 avril 2024**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 9 avril 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'extension du projet photovoltaïque au sol de la société URBA 440 (URBASOLAR) sur la commune de Charroux (03).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, et Véronique Wormser,

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 18/02/24, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Allier, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés le 22 février 2024. La ddt a remis sa contribution le 16 février 2024, et l'Ars le 2 avril 2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.**

Avis délibéré le 9 avril 2024

page 2 sur 12

## Synthèse

Le projet de centrale photovoltaïque au sol « Charroux 2 » consiste en l'implantation de 2,6 ha de panneaux supplémentaires, délivrant une puissance de 2,08 MWc et produisant 2176 Mwh/an, en continuité est de la centrale autorisée<sup>1</sup> « Charroux 1 », au lieu dit « Les Bassattes », sur la commune de Charroux dans l'Allier (03), porté par l'entreprise URBASOLAR.

Le projet d'extension « Charroux 2 » est localisé sur des terres agricoles d'une grande richesse, classées en zone naturelle (Ns) par le PLU de la commune de Charroux.

Le cumul des deux projets porte la superficie des surfaces consommées à environ 16 ha au total.

L'étude d'impact actualisée se base sur la zone d'implantation potentielle (ZIP), comprenant la zone du projet « Charroux 1 » autorisé et la zone d'extension « Charroux 2 ». La zone d'extension constitue la partie est de la ZIP. Le périmètre du projet et l'étude d'impact sont incomplets ; il manque l'analyse du raccordement au réseau électrique national lié au parc photovoltaïque. L'étude d'impact est à compléter dès cette demande d'autorisation sur ce point.

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergie renouvelable, le principal enjeu environnemental du projet d'extension repose sur la consommation de terres agricoles de grande valeur agromomique. En effet, le projet ne répond pas à un objectif de gestion économe de l'espace en s'implantant sur cet espace agricole. Toutefois, le projet d'extension « Charroux 2 » ne modifie pas significativement les enjeux et incidences liés à la biodiversité du site et aux aspects paysagers relatifs au projet initial « Charroux 1 ». L'enjeu lié au changement climatique fait l'objet d'une analyse adaptée dans le dossier.

Le projet d'extension, contigu au projet initial, ne justifie pas le choix de ce site d'implantation. Le dossier ne présente pas d'analyse de sites alternatifs existants sur le secteur, à l'échelle de l'intercommunalité et pouvant prioritairement accueillir ces aménagements (friches industrielles, toitures de grands espaces commerciaux, industriels ou encore stationnements). L'objectif 3.4 du document d'orientation et d'objectifs (DOO) du Scot<sup>2</sup> sur la pérennisation de la richesse de la biodiversité du territoire à travers la préservation et la valorisation du patrimoine naturel local implique que le pétitionnaire justifie l'absence d'alternatives de moindre impact sur ces points.

L'absence d'analyse des effets cumulés à une échelle adaptée, au moins intercommunale, est à combler par une étude précise prenant en compte l'ensemble des projets implantés sur le territoire. Ce manque constitue une faiblesse du dossier.

Le suivi environnemental qui doit porter sur la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement, réduction et de compensation, et sur leur efficacité, apparaît insuffisant, comme pour le projet initial.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

1 Le projet initial consiste à l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur des prairies naturelles et agricoles, au sein de la commune de Charroux (03), sur une surface clôturée de 13,3 ha, pour une puissance installée de 13,46 MWc.  
2 Scot de Saint-Pourcain Sioule Limagne approuvé le 17 octobre 2022

## Sommaire

<b>1. Contexte, présentation et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Présentation du projet initial « Charroux 1 ».....	5
1.2. Présentation de l'opération d'extension « Charroux 2 ».....	5
1.3. Procédures relatives au projet.....	7
<b>2. Enjeux environnementaux, incidences et mesures ER prévues.....</b>	<b>7</b>
2.1. Biodiversité.....	7
2.2. Consommation de l'espace.....	8
2.3. Le Paysage.....	10
2.4. Effets cumulés Effets additionnels du projet « Charroux 1 » et de l'extension « Charroux 2 ».....	10
2.5. Changement climatique.....	11
2.6. Dispositif de suivi proposé.....	12

## Avis

### 1. Contexte, présentation et enjeux environnementaux

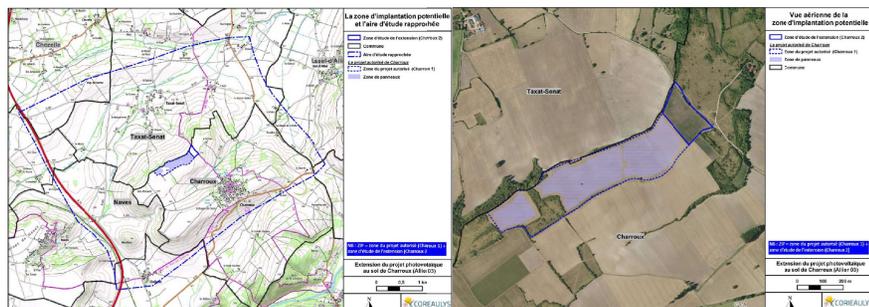


Figure 1: Plan d'implantation global du projet présentant les deux projets contigus par URBASOLAR (source étude d'impact)

#### 1.1. Présentation du projet initial « Charroux 1 »

La centrale photovoltaïque existante « Charroux 1 », portée par la société URBA 301 (entreprise URBASOLAR) a fait l'objet d'un [avis de l'Autorité environnementale délibéré le 1er février 2022](#) et a été autorisée<sup>3</sup>. Le projet consiste en l'implantation de panneaux photovoltaïques sur des prairies<sup>4</sup> agricoles, au sein de la commune de Charroux<sup>5</sup>, appartenant à la communauté de communes Saint-Pourçain Sioule Limagne dans le département de l'Allier, au sein de la zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (Znieff) de type 1 (coteaux calcaires de Charroux). Il s'installe en plaine, en léger surplomb sur un plateau à 400 m d'altitude, à 1 km au nord-ouest du village de Charroux et à environ 1,8 km à l'est de l'autoroute A71, sur une surface clôturée de 13,3 ha, pour une puissance installée de 13,46 MWC.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux, identifiés dans ce premier avis, sont la biodiversité, l'artificialisation des sols, le changement climatique, et le paysage.

#### 1.2. Présentation de l'opération d'extension « Charroux 2 »

L'évolution du projet, objet de la présente saisine, par la société URBA 440 (entreprise URBASOLAR), vise l'implantation de 2,6 ha de panneaux supplémentaires, délivrant une puissance de 2,08 MWC, en continuité est de la centrale existante « Charroux 1 ».

Cette extension du parc photovoltaïque au sol s'étendra sur une superficie totale de 2,4 ha clôturée, visant une production annuelle supplémentaire de 2176 MWh/an. La durée d'exploitation du

3 D'après le bulletin municipal de la commune de Charroux datant de janvier 2023 « Le permis de construire qui a été déposé par la société URBASOLAR a été signé et accordé par Mme la préfète de l'Allier. Des fouilles archéologiques sont prévues dans le courant du mois de février », suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 19 avril au 18 mai 2022.

4 Classées en zone naturelle (Ns) par le PLU de la commune de Charroux approuvé le 31 mars 2009.

5 Qui compte 342 habitants (INSEE 2021).

parc est fixée à 30 ans. L'installation comporte 4160 panneaux d'une hauteur maximale de 2 m inclinés à 15°, espacés de 2,5 m. Les structures autoportantes sont fixes, en acier galvanisé, ancrées dans le sol, par des pieux vissés.

Le parc comporte également un poste de transformation de 10,4 m<sup>2</sup>, un poste de livraison de 13 m<sup>2</sup>, un local de maintenance de 15 m<sup>2</sup> et une citerne incendie de 60 m<sup>3</sup>. Le temps de construction du parc est évalué à 6 mois ; 629,3 ml de pistes, représentant une superficie de 2871,34 m<sup>2</sup> au sol, sont prévus.

Comme pour le projet initial, le raccordement du projet est envisagé au poste source électrique de la commune limitrophe de Bellenaves, d'une capacité d'accueil suffisante de 3,8 MW (le S3REnR<sup>6</sup> ayant été révisé). Le raccordement correspond à un linéaire d'environ 10 km depuis le projet, suivant les routes et chemins existants, et « nécessite de traverser plusieurs cours d'eau (petit affluent du Bray, La Jeuze, Le Bray et Le Boublon), ce qui est possible par encorbellement sur le pont ou fonçage dirigé sous le cours d'eau pour ne pas intervenir dans son lit ». Toutefois, le tracé n'est ni décrit, ni évalué précisément. Faisant partie du projet, les caractéristiques doivent être présentées et leurs incidences évaluées de manière suffisamment précise, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent. Ce n'est pas le cas dans le dossier fourni qui doit l'inclure dès ce stade.

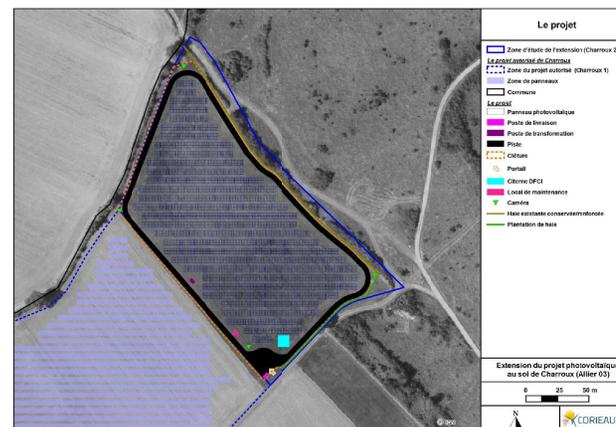


Figure 2: Localisation du projet « Charroux 2 » (source : étude d'impact)

**L'Autorité environnementale réitère sa recommandation antérieure de décrire précisément et d'inclure explicitement dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque, d'évaluer les incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

6 Voir le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Auvergne Rhône-Alpes (S3REnR) entré en application le 15 février 2022 : [Révision du S3REnR - version définitive](#) - exemple pages 57 à 59 – graphique – « Travaux de création dans l'emprise d'un poste existant pour le poste La Durre et Augmentation de la capacité de transit de la ligne Vallon- La Durre – Montluçon avec remplacement de quelques supports »

### 1.3. Procédures relatives au projet

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant les « installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Le dossier comprend une demande de permis de construire, comportant notamment une étude d'impact et son résumé non technique. Une étude préalable agricole est jointe. Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de l'autorisation sollicitée.

## 2. Enjeux environnementaux, incidences et mesures ER<sup>7</sup> prévues

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergies renouvelables, le principal enjeu du territoire et du projet, y compris de son extension, est la consommation de terres agricoles. Le projet est situé sur des terres agricoles de grande valeur agronomique, classées en zone naturelle par le PLU de Charroux.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) de l'opération d'extension, d'une superficie de 18,65 ha, reste identique au projet initial, les enjeux liés à la biodiversité et le paysage n'évoluent pas de manière notable.

### 2.1. Biodiversité

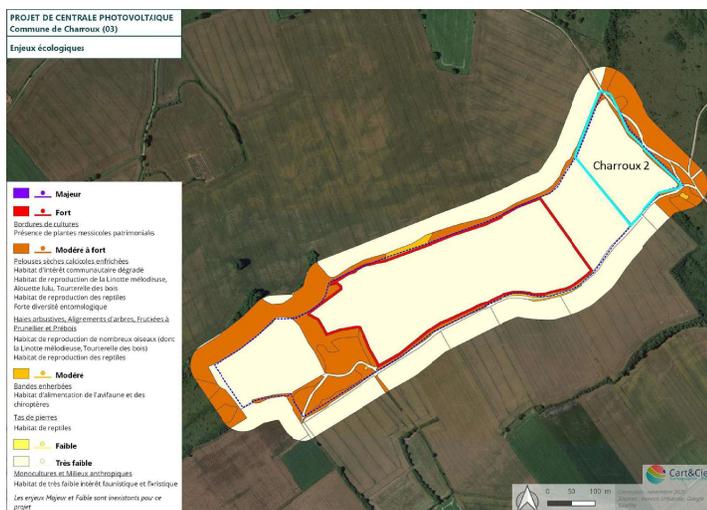


Figure 3: carte des enjeux écologiques (source étude d'impact)

Les inventaires naturalistes faune et flore, datant de 2020, ont été complétés par une journée de visite de terrain et de recueil de données le 10 juin 2022. S'agissant de la flore, la ZIP présente deux espèces protégées (la Goutte de sang et la Buplèvre à feuilles rondes). Au droit du site, l'habitat est constitué d'une parcelle agricole, bordée par des friches buissonnantes (fruticées à Prunellier), des haies et pelouses sèches. Seule une espèce envahissante (Ambrosie) a été observée. Aucune zone humide n'est présente sur ou aux abords immédiats de la zone d'extension. Concernant la faune, les espèces, notamment protégées (avifaune, chiroptères, reptiles, insectes), sont localisées au sein des haies et des pelouses enfrichées périphériques. Selon le dossier, le site est « assez peu attractif pour la faune ».

En synthèse, l'opération d'extension ne présente pas d'enjeu important, qualifié, dans le dossier, de très faible au droit du site, malgré la présence en périphérie de milieux attractifs pour la faune et la flore.

En matière d'impacts bruts, le dossier souligne « la conversion de 2,39 ha de monocultures et l'altération d'environ 50 m<sup>2</sup> de fruticées à Prunellier en périphérie ».

Les principales mesures d'évitement et de réduction portent sur l'adaptation du calendrier et des horaires des travaux, interdits de mars à juillet, la mise en défens des zones sensibles à proximité des emprises des travaux, une clôture adaptée au passage de la petite faune, la plantation de haies sur 50 ml, le contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes et la réalisation d'un entretien de la centrale respectueux de l'environnement. L'extension du parc après application de ces mesures ne modifie pas significativement les enjeux et incidences liés à la biodiversité du site.

### 2.2. Consommation de l'espace

Le projet d'extension, rattaché à la plaine de la Limagne Bourbonnaise du Val d'Allier très fertile, affecte des prairies agricoles céréalières de grande valeur agronomique (cultures de blé tendre et d'orge, ou de luzerne en rotation), déclarées au dispositif d'aides de la politique agricole commune (PAC). Le projet conduit à consommer une surface de 2,4 ha de terres exploitées.

L'étude préalable agricole fournie indique :

- un enjeu qualifié de modéré ; « d'un point de vue agricole, il s'agit de parcelles à enjeux modérés (parcelles exploitées, mais situées en zone « naturelle ») et surtout qui sont situées sur une partie du plateau aux sols peu épais, dans un secteur non irrigué et non remembré, qui apparaît moins stratégique pour les exploitants que d'autres zones de la commune » ;
- des effets faibles ; « le projet présente des effets positifs directs sur l'activité agricole, si la synergie souhaitée avec le pastoralisme ovin est effectivement mise en œuvre, permettant d'introduire cette activité sur le site et de contribuer à conforter la filière ovine à l'échelle du territoire d'étude » ;
- les mesures de réduction suivantes : la mise en place d'une co-activité d'élevage ovin sur le site, la mise en place d'un suivi de la gestion pastorale du site et le maintien de l'activité agricole jusqu'au démarrage des travaux ;
- plusieurs pistes de compensation économique (œuvrer à la diversification des cultures, participer à la sensibilisation à la transition agroécologique, agir en faveur de l'irrigation et soutenir le renouveau du vignoble de Saint-Pourçain), sachant que « le choix final étant laissé à l'arbitrage des instances décisionnaires » ;

7 Évitement et réduction environnementales

- sur le plan économique « des effets positifs indirects sont possibles, mais ceux-ci ne sont pas quantifiables et resteront mineurs ». Une compensation collective agricole de 157 298 € est prévue et il est indiqué qu'« en l'absence de projets soumis à la procédure de compensation collective au sein du territoire d'étude, il n'y a pas d'effets cumulés de ce projet avec d'autres ».

L'étude d'impact justifie également que « les terrains utilisés pour l'agriculture mais dont le document<sup>8</sup> d'urbanisme applicable a intégré une évolution future dans l'usage (zone à urbaniser...) pourront accueillir un projet de centrale solaire au sol » et que le projet « en continuité immédiate d'un parc photovoltaïque autorisé ... vise une complémentarité entre l'installation solaire et le maintien d'une activité pastorale<sup>9</sup> ».

Les effets de l'extension du parc après application des mesures ERC sont qualifiés de négligeables, et l'impact résiduel est jugé très faible, comme pour le projet initial « Charroux 1 ».

L'avis de la CDPENAF datant du 5 octobre 2023 est défavorable, et relève du point de vue environnemental que « les aménagements des panneaux photovoltaïques ne sont pas compatibles avec une production agrivoltaïque ».

S'agissant de l'affectation des sols, le dossier mentionne que « le projet n'induit alors pas de terrassements d'envergure et ne justifie que de légers reprofilages ponctuels, l'installation de panneaux sur pieux<sup>10</sup> battus permettant de s'adapter au terrain naturel ». Aussi, « l'enjeu mouvement de terrain apparaît fort sur la zone d'extension, lié au risque de retrait-gonflement des argiles... une étude géotechnique préalable permettra de vérifier la stabilité des sols et de dimensionner précisément les fondations, tandis que tout risque d'aggravation hydrologique est écarté ». Or, ces affirmations devront être justifiées, d'autant que les sols et sous-sols au niveau des trajets d'enfouissement des câbles (enterrés à environ 80 cm de profondeur sur un linéaire d'environ 500 m) seront aussi affectés.



Figure 45 : Exemples de mise en place des pieux battus sur les chantiers URBASOLAR

Figure 4 : illustrations prises lors d'un chantier de parc photovoltaïque (source étude d'impact)

8 Le projet s'inscrit en zone naturelle et forestière, en sous secteur Ns, comme stipulé dans le règlement du PLU, « est destiné à regrouper les moyens de production d'énergie (panneaux solaires, cellules photovoltaïques), de manière à éviter l'altération de l'architecture de la cité par des installations techniques éparses. ». Par ailleurs, cette zone est entourée de zones agricoles protégées (Ap).

9 Le pétitionnaire « prévoit de placer entre 80 et 130 agneaux ou brebis sur le site du projet, en fonction de la période de l'année et de la météo. Concernant la période de pâturage, elle s'étendra du mois d'avril au mois de novembre suivant les poussées d'herbes sur le site. Une sectorisation du parc et une rotation interannuelle seront réalisées pour optimiser le pâturage du parc photovoltaïque. En ce qui concerne les périodes d'agnelage des brebis, celles-ci s'effectuent généralement durant le printemps, en été et en début d'hiver. Certaines brebis seront donc amenées durant ces périodes dans les bâtiments d'exploitation, les autres assureront le pâturage du site ».

10 « Les pieux sont vissés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 150 à 200 cm. »

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
extension du projet photovoltaïque au sol sur la commune de Charroux (03)

#### L'Autorité environnementale recommande :

- de mieux caractériser l'enjeu agricole et environnemental du changement d'usage des terrains agricoles présents sur le site du projet ;
- de déterminer précisément la surface brute et les fonctions du sol affectées par le projet ;
- de crédibiliser le projet de pâturage ovin en restituant, notamment, les réflexions et études engagées sur ce sujet avec la profession agricole ;
- d'analyser les effets cumulés de consommation foncière agricole avec le projet initial, consommant une superficie totale significative d'environ 16 ha.

### 2.3. Le Paysage

Le projet s'inscrit sur un plateau rehaussé, à 400 m d'altitude, dans le paysage bourbonnais, composé de plaines vallonnées plus ou moins boisées et de bocages.

Les enjeux paysagers sont jugés modérés depuis l'ensemble des perceptions (infrastructures, habitations, reliefs, édifices), à forts depuis le site<sup>11</sup> patrimonial remarquable (SPR) de Charroux. Les « vues rasantes sur la zone d'extension sont filtrées par la trame végétale ». Des mesures de réduction par les renforcements et plantations de haies en périphérie du projet d'extension sont prévues ainsi qu'une mesure d'accompagnement par le choix des teintes des éléments techniques. La zone d'extension est pratiquement imperceptible avec l'éloignement et depuis les plaines environnantes. Les effets résiduels sont qualifiés de nuls à faibles, aucun photomontage n'ayant été produit.

**L'Autorité environnementale recommande de produire des photomontages pour montrer l'absence d'incidence significative sur le paysage depuis le village « Charroux », site classé, directement visible à un kilomètre depuis le projet.**

### 2.4. Effets cumulés du projet « Charroux 1 » et de l'extension « Charroux 2 »

En termes d'effets cumués, le dossier s'exprime du point de vue :

- biodiversité ; « le projet étant porté par le même pétitionnaire, sur une aire d'étude (zone d'extension) déjà analysée dans le cadre dudit parc, cela permet de considérer que la connaissance des enjeux sensibles présents (ils étaient faibles sur la zone d'extension hormis la haie à l'est), leur prise en compte dans le projet initial (évitement des enjeux forts et sensibles), ne pourra que servir à concevoir le projet d'extension dans le même respect de la séquence ERC. Ce projet renforcera alors la production d'énergie sur un site dédié à celle-ci. En ce sens, il est considéré que la sensibilité est favorable au projet ».
- agricole ; le dossier affirme que « les impacts cumulés du projet avec les infrastructures existantes ou en projet à proximité resteront limités et concernent le projet contigu de Charroux 1 pour l'habitat de monoculture » sans en analyser les enjeux, ni les réelles incidences.

Afin d'optimiser le projet d'ensemble, le dossier mentionne : « URBASOLAR, s'engage dans le cadre du cumul des deux projets à ce que les emprises soient optimisées, s'ils peuvent être

11 Charroux est un site patrimonial remarquable. Les sites patrimoniaux remarquables, créés par la loi du 7 juillet 2016, sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. ».

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
extension du projet photovoltaïque au sol sur la commune de Charroux (03)

construits de manière simultanée. Si cette possibilité se présente, un PC modificatif serait alors réalisé qui rassemblerait Charroux 1 et Charroux 2 en un seul projet, Charroux ».

L'analyse des effets cumulés concerne réglementairement des projets différents, ce qui n'est pas le cas du parc initial et de son extension, formant un projet unique. Il convient d'analyser les effets cumulés du projet Charroux 1 et 2 avec les autres projets connus sur le territoire; et en outre d'analyser plus particulièrement les effets cumulés de l'ensemble des projets de parcs photovoltaïques prévus dans le département de l'Allier, en matière de paysage et de continuités écologiques.

**L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, de détailler et de compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets de développement de centrales photovoltaïques, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire (périmètre à préciser en privilégiant l'aire d'études étendue) et, pour la bonne information du public, du département, et de leurs impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.**

## 2.5. Changement climatique

Le dossier contextualise correctement les enjeux et objectifs nationaux à atteindre en matière de réduction des gaz à effet de serre et de décarbonation. La méthodologie utilisée pour le calcul du bilan carbone et les hypothèses retenues au projet sont fournies. L'impact sur ce bilan des choix effectués comme la provenance des panneaux photovoltaïques est étudiée. Aussi, la différence<sup>12</sup> d'émission à production équivalente entre le parc photovoltaïque Charroux 2, assortie du gain stockage de carbone par la végétation et les différentes sources de production d'électricité est présentée.

La production estimée de la centrale solaire Charroux 2 permet de produire 2176 MWh/an. L'analyse du cycle de vie du parc permet « d'estimer à 2866 t eq CO<sub>2</sub>, au maximum (fabrication en Chine), ses émissions. Cette émission est réduite de 42 % si les panneaux sont de provenance française ». Les émissions sont « en moyenne à 90 % celles liées à la fabrication des éléments constitutifs du parc photovoltaïque, leur transport, la construction et le démantèlement assorti du recyclage des matériaux. Les 10 % restant sont celles liées à l'entretien et la maintenance du parc photovoltaïque ».

Provenance des panneaux	Valeurs de référence selon base Carbone de l'ADÈME (2021)		Emissions du parc sur son cycle de vie sur la base de 65 280 MWh produits en 30 ans tCO <sub>2</sub> (valeur arrondie)
	gCO <sub>2</sub> eq/kWh	tCO <sub>2</sub> eq/MWh	
Fabrication en Chine	43,9	0,0439	2866
Fabrication en Europe	32,3	0,0323	2109
Fabrication française	25,2	0,0252	1645

Figure 5: Émissions de la centrale photovoltaïque «Charroux 2» sur son cycle de vie selon la provenance des panneaux (source étude d'impact)

Au sujet de la séquestration du carbone, le dossier indique « En maintenant le sol végétalisé au maximum tel qu'il est prévu lors des travaux, la perte de stockage immédiate de CO<sub>2</sub> liée à la phase travaux (emprises au sol du projet) est alors estimée à 48 tonnes ».

En matière de gain de stockage de CO<sub>2</sub>, il est évalué à 181 t eq-CO<sub>2</sub> sur 30 ans d'exploitation (entre 7,6 et 10,5 tonnes/an). Le dossier souligne que « par rapport au mix énergétique français,

<sup>12</sup> « Évitements (cas le plus défavorable, panneaux venant de Chine) de 971 tCO<sub>2</sub> à production égale par rapport au mix énergétique français, de 66 512 tCO<sub>2</sub> si cette production est d'origine fossile (charbon) ».

moins d'un an seront nécessaires pour rembourser la dette carbone du projet uniquement dans le cas de panneaux d'origine nationale. Ce temps de retour passe à 2,8 ans si les panneaux proviennent de Chine ce qui permet quand même de produire près de 27 ans de l'électricité sans émissions de gaz à effet de serre ».

Les effets du projet sont qualifiés de « temporaires très faibles » avec « un bilan carbone largement positif sur le long terme », résultant d'un impact résiduel « jugé positif vis-à-vis du climat local et l'air ».

Le bilan, pour être complet, devrait aussi intégrer les GES liés à la production ovine et au raccordement, et porter sur l'ensemble du parc, Charroux 1 et 2

**L'Autorité environnementale recommande d'intégrer au bilan carbone les émissions de gaz à effet de serre liées à la production ovine intégrée au projet ainsi qu'aux travaux de raccordement, et de faire porter le bilan sur l'ensemble du projet de parc, Charroux 1 et 2.**

## 2.6. Dispositif de suivi proposé

En termes de dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité, il est prévu, d'une part, un suivi de chantier par un écologue (quatre visites terrain) et, d'autre part, un suivi post-implantation pour la faune et la flore et les mesures d'évitement et de réduction appliquées par année de suivi, de la mise en service jusqu'à la dixième année de l'exploitation.

Pour rappel, le suivi doit porter sur la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement, réduction et de compensation, et sur leur efficacité. Il est en outre à conduire pendant toute la durée des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine, ce qui comprend la phase de travaux, les 30 années d'exploitation et la phase de démantèlement et remise en état initial.

**L'Autorité environnementale recommande de fournir des indicateurs de suivi de l'évolution de l'état de l'environnement afin de vérifier et d'évaluer le degré réel d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en œuvre, le cas échéant d'apporter les corrections nécessaires de ces mesures si les objectifs ne sont pas atteints, et cela dès le début des travaux et tout au long de l'exploitation.**

## Annexe 2 :

### PV de synthèse du commissaire enquêteur lors de l'enquête publique du parc solaire de Charroux

ENQUETE PUBLIQUE  
DU 19 AVRIL 2022 AU 18 MAI 2022 INCLUS,

RELATIVE AU PROJET D'INSTALLATION PAR LA SOCIETE URBA 301  
D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL  
SUR LA COMMUNE DE CHARROUX (03140).

PROCES-VERBAL DE SYNTHESE

Présenté et remis en mains propres le 23 mai 2022

à la **SOCIETE URBA 301** REPRESENTEE PAR **M. FREDERIC BRESSAN**

M. Jean-Louis DUGNE  
Commissaire Enquêteur

M. Frédéric BRESSAN  
Sté URBA 301

**1. Le contexte de l'enquête**

La présente enquête publique a été prescrite par l'arrêté n° 683/2022 en date du 25 mars 2022, de M. le Préfet de l'Allier.  
D'une durée de 30 jours, du mardi 19 avril au mercredi 18 mai 2022 inclus, l'enquête porte sur la demande de permis de construire un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Charroux (03140) au lieu-dit « les Bassates », présentée par la société URBA 301.

**2. Déroulement de l'enquête**

Les dispositions réglementaires qui régissent le déroulement de cette enquête publique, publicité, affichage, et dématérialisation, ont été respectées.

Le nombre de permanences a été fixé à 6, tenues en mairie de Charroux, respectivement :

- ✓ Mardi 19 avril 2022 de 13h30 à 17h30,
- ✓ Jeudi 28 avril 2022 de 13h30 à 17h30,
- ✓ Lundi 2 mai 2022 de 13h30 à 17h30,
- ✓ Samedi 7 mai 2022 de 13h30 à 17h30,
- ✓ Vendredi 13 mai 2022 de 13h30 à 17h30,
- ✓ Mercredi 18 mai 2022 de 13h30 à 17h30.

L'accueil du public a été réalisé dans de bonnes conditions, le dossier était complet et respectait les obligations du porteur de projet.

Le public a pu prendre connaissance du projet sans obstacles ou limitation de l'information. Il n'y a pas eu d'incidents au cours de l'enquête.

**Au cours des six permanences organisées, 8 personnes ont souhaité me rencontrer et formuler leurs observations sur le projet. 3 contributions ont été portées sur le registre d'enquête en mairie.**

- ✓ **M. Jérôme DUDIN** demeurant au lieu-dit « La Flotte » sur la commune d'Ussel d'Allier (03140). M. DUDIN est exploitant agricole, co-gérant de l'Earl Dudin.
- ✓ **M. Christophe STEVENS** demeurant au lieu-dit « Le Peyrou » sur la commune de Charroux.
- ✓ **M. Richard BRENAUDIERE**, demeurant au lieu-dit « La Gare » sur la commune de Charroux. M. BRENAUDIERE est exploitant agricole, gérant de l'Earl du Terroir de la Côte. M. BRENAUDIERE est par ailleurs adjoint à la mairie de Charroux. M. BRENAUDIERE a porté une observation sur le registre d'enquête.
- ✓ **M. Jean-Yves VERNADAT**, demeurant à Taxat-Senat 03140. M. VERNADAT est retraité exploitant agricole depuis le 31/12/2021, et ex co-gérant de l'Earl Vernadat. M. Vernadat a porté une observation sur le registre d'enquête.

- ✓ **Mme Pascale CHASSAING**, demeurant à Charroux. Mme CHASSAING est secrétaire de la mairie de Charroux.
- ✓ **M. Baptiste VOYRON**, demeurant à Taxat-Senat 03140. M. VOYRON est exploitant agricole et éleveur, co-gérant du Gaec Chavenon.
- ✓ **M. Christophe COURTINAT**, exploitant agricole demeurant à Etroussat 03140.
- ✓ **M. Pierre GENEST**, exploitant agricole demeurant à Jenzat 03800.

Au cours de l'enquête j'ai pu échanger longuement avec M. Le Maire de Charroux, sur le projet et ses enjeux pour la commune de Charroux.

Par ailleurs j'ai souhaité rencontrer le **service SEADR de la DDT** qui a instruit l'**Etude préalable agricole** du dossier :

- ✓ **Mmes Claire RAPPENEAU et Laurence BANDONNEAU** du SEADR, (*Service Economie Agricole et Développement Rural*), rencontrées le 20 avril 2022, DDT à Moulins.

### 3. Observations du public

**3.1 M. Jérôme DUDIN** exploite les parcelles cadastrées D204 (propriété de la commune de Charroux) et D205 (propriété de Earl Dudin) concernées par le projet, sur une surface totale de 2.5 ha environ.

Il s'étonne que la Chambre d'Agriculture ainsi que la DDT aient émis un avis défavorable au projet de centrale au motif d'une terre « *avec une très bonne valeur agronomique* ».

M. DUDIN me signale que l'épaisseur de terre arable est relativement faible sur le plateau et qu'il y a de nombreux affleurements rocheux et cailloux. C'est une terre qui ne peut pas être labourée. Les cultures qui demandent des enracinements plus profonds tels que betteraves, tournesol, n'ont jamais pu y être implantées.

Compte tenu des faibles rendements qu'il enregistre sur ces 2.5 ha, il ne voit aucun inconvénient à se séparer de ces 2 parcelles.

**3.2 M. Christophe STEVENS** habite au lieu-dit « le Peyrou ». C'est l'habitation la plus proche située à environ 415 m du projet. Il gère également sur place un gîte rural.

Il se dit favorable aux projets photovoltaïques (*énergie solaire renouvelable, réduction des émissions de gaz à effets de serre, réduction de l'empreinte carbone, alternative aux énergies produites par des ressources fossiles non renouvelables et plus polluantes...*).

Il est donc favorable à l'implantation du projet de Charroux sur lequel il n'émet aucune observation particulière.

Toutefois, sa famille et ses locataires empruntent, pour accéder à la maison, le seul chemin communal qui devrait aussi desservir le site du parc photovoltaïque. Il s'inquiète de la détérioration du chemin qui ne manquera pas d'intervenir pendant les 6 mois prévus de la durée du chantier, ce d'autant plus en période hivernale.

Il me signale que le chemin tel qu'il est, ne permet pas le croisement de 2 véhicules, encore moins avec des véhicules lourds ou des engins de terrassement.

Il souhaite avoir des assurances que l'accès à sa propriété ne sera pas empêché et que les travaux n'auront pas d'impact sur la fréquentation de son gîte.

Il me signale l'existence d'un autre chemin communal qui relie directement sa propriété à la D183 mais qui n'est accessible aujourd'hui qu'en 4X4. Un aménagement de cet accès pourrait lui permettre d'accéder en toute sécurité à sa propriété, au moins pendant la durée des travaux.

**3.3 M. Richard BRENAUDIÈRE** exploite la parcelle cadastrée D208 (propriété de l'Earl du Terroir de la Côte) concernée par le projet. La parcelle fait 1.4 ha environ.

Il me signale les faibles rendements réalisés sur cette terre au cours des 10 dernières années, rendements qui ne dépasseraient pas les 50 quintaux/ha pour le blé les meilleures années, la présence de pierres qui doivent être ramassées régulièrement. Pas de labour possible compte tenu des terres peu profondes. Pas de cultures de printemps compte tenu d'une terre qui ne retient pas l'eau.

La perte de cette parcelle n'aura pas d'impact sur sa propre exploitation.

Il se dit favorable au projet de centrale photovoltaïque sur le site des Bassates, sans que cela ait un impact agricole significatif compte tenu de la faible qualité des terres concernées.

**M. Brenaudière a confirmé ses observations sur le registre d'enquête.**

**3.4 M. Jean-Yves VERNADAT** ex co-gérant de l'Earl Vernadat qui exploite les parcelles D207 et D209, concernées par le projet sur une surface de 2 ha environ.

(*M. Jérôme Vernadat fils de M. Jean-Yves Vernadat est depuis le 31/12/2021 co-gérant de l'Earl Vernadat associé à M. Alexis Boutonnet*).

M. Vernadat me confirme la médiocre qualité des terres sur ses 2 parcelles. Peu d'épaisseur de terre arable, présence de cailloux qu'il faut régulièrement extraire, cultures limitées aux blé et orge (cultures d'hiver) avec des rendements très inférieurs aux moyennes.

Il se dit favorable à ce projet sans impact selon lui sur l'exploitation.

**M. Vernadat a confirmé ses observations sur le registre d'enquête.**

**3.5 Mme Pascale CHASSAING** est secrétaire de la mairie de Charroux. Elle se dit favorable au principe des centrales photovoltaïques au sol.

Toutefois, et concernant le projet de Charroux, elle s'interroge sur d'éventuels impacts négatifs que pourrait avoir cette installation sur les visiteurs d'un village classé, de même sur les marcheurs qui empruntent les chemins de randonnées.

La présence d'un parc photovoltaïque aux abords d'un village classé « Plus Beau Village de France » ne risque-t-il pas de réduire la fréquentation touristique ?

L'ensemble des protections végétales prévues par le porteur du projet seront-elles suffisantes en densité et en hauteur, pour réduire l'impact visuel de la centrale ?

**3.6 M. Baptiste VOYRON** est en charge de l'élevage ovin au sein du Gaec Chavenon dont il est co-gérant.

Le cheptel du Gaec compte à ce jour 39 brebis mères (et non 60 comme précisé dans le mémoire en réponse aux avis défavorables du préfet et de la CDPENAF à l'Etude Préalable Agricole).

Le Gaec ne procédant à aucun achat externe pour l'accroissement du troupeau, hors acquisition de béliers, et compte tenu des incertitudes sur les agnelages, le cheptel pourrait atteindre une soixantaine de mères d'ici à 2024. A terme M. VOYRON prévoit un troupeau d'une centaine de brebis mères donc un cheptel d'environ 130 bêtes, agneaux et brebis. Les 13.3 ha clôturés du parc photovoltaïque à proximité du site de l'exploitation représentent pour le Gaec une importante opportunité de pâturage dans un secteur géographique où les prairies sont rares.

M. VOYRON est donc particulièrement favorable à ce projet qui constituerait une opportunité de diversification et de revenu complémentaire.

**3.7 M. Christophe COURTINAT** exploite 3 parcelles cadastrées D225, D229, et D230, dont il est propriétaire. Ces parcelles ne sont pas concernées par le projet, mais elles sont situées à proximité du site projeté du parc photovoltaïque.

Il a souhaité me rencontrer pour avoir des informations sur le projet. Il est plutôt favorable aux parcs photovoltaïques comme source de production alternative d'électricité, et il ne voit aucune opposition à celui de Charroux, éloigné du centre bourg et sur des terres dont il me confirme par ailleurs les faibles rendements.

**3.8 M. Pierre GENEST** exploite la parcelle cadastrée D 206 d'une surface de 10 ha environ, concernée par le projet. Il n'en est pas le propriétaire.

M. Genest qui a pris connaissance du projet s'étonne que la DDT03 puisse affirmer que les terres des Bassates soient qualifiées de terre « avec une très bonne valeur agronomique », et que les rédacteurs des avis défavorables ne se soient pas déplacés sur le site pour constater la réalité du terrain et en particulier les affleurements rocheux et de cailloux.

La perte de cette parcelle n'aura pas d'impact notable sur son exploitation compte tenu de la nature de la terre. Il se dit favorable au projet.

Toutefois, M. Genest se demande si les clôtures qui fermeront le parc, ne seront pas un obstacle à la circulation des engins agricoles sur le chemin qui dessert les parcelles au sud et qui n'est déjà pas très large.

Par 9 voix pour et 1 voix contre, **le conseil municipal de Charroux réuni le 17 mai 2022, émet un avis favorable au projet d'implantation par la société URBA 301 d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Bassates ».**

**M. Jacques GILBERT, maire de Charroux a porté une contribution sur le registre d'enquête.**

**Aucune contribution n'a été portée sur le registre numérique.**

#### 4. Observations de la DDT

Mmes Rappeneau et Bandonneau ont bien noté les éléments complémentaires apportés par le porteur du projet dans son mémoire en réponse suite aux avis défavorables émis par le préfet et la CDPENAF, mais le SEADR maintient sa position initiale.

Elles me confirment que l'implantation du projet en zone Ns du PLU de Charroux n'est pas satisfaisante compte tenu de la qualité des terres concernées « d'une très bonne valeur agronomique ». Le PLU datant de 2009 n'a pas été révisé depuis, or elles considèrent que depuis son adoption, des évolutions importantes sont intervenues dans le dispositif réglementaire (Loi Alur, renforcement de la protection des espaces agricoles...).

Par ailleurs elles considèrent que le pâturage du parc photovoltaïque par des moutons est une activité de service et non une véritable activité agricole, compte tenu d'un faible taux de chargement à l'hectare. Il manquerait au projet une étude technique détaillée de la production ovine du Gaec Chavenon.

#### 5. Observations du commissaire enquêteur

##### 5.1 Aucune information précise n'est donnée dans le dossier sur les conditions d'acheminement de l'électricité produite par la centrale jusqu'au poste source de Bellenaves en particulier quant au tracé entre le parc et le poste source.

Le public et la (les) commune(s) éventuellement concernés par le tracé définitif ne disposent au stade de cette présente concertation d'aucune information sur les impacts et inconvénients éventuels induits.

- ✓ Comment s'organisent les travaux de raccordement (aériens ou enterrés) et les éventuelles servitudes de passage,
- ✓ Quels impacts pour les riverains éventuellement concernés, quels impacts pour la(les) commune(s) traversée(s),
- ✓ Quel impact sur l'environnement ?

##### 5.2 Quelles assurances effectives donne URBA 301 quant à la mise en œuvre pendant toute la durée d'exploitation du site, d'une activité agricole, notamment d'un élevage ovin ?

Le mémoire en réponse suite à l'Etude Préalable Agricole fait état d'une convention entre Urba 301 et le Gaec Chavenon qui lierait les parties pour 10 années renouvelables. Or à ce jour rien ne semble définitivement formalisé, plusieurs hypothèses semblent encore à l'étude des parties.

Le maintien d'une activité agricole sur le site s'entendant pendant toute la durée du bail.

##### 5.3 Quelles assurances effectives donne URBA 301 quant à la préservation de la santé et de la sécurité des moutons qui seraient présents sur le site ?

- ✓ Hauteur des tables en partie basse et des différents équipements, adaptée aux différentes races ovines susceptibles d'occuper le site, et permettant une circulation libre et sécurisée des moutons,
- ✓ Protection adaptée des équipements électriques (électrocution, étranglement des animaux...),
- ✓ ...

## 6. Analyse statistique du registre numérique

Malgré l'absence d'observations portées sur le registre numérique, ce projet a suscité un important intérêt compte tenu d'un nombre significatif de visites dématérialisées et examen du dossier :

- ✓ 65 visites sur le site dématérialisé,
- ✓ 241 téléchargements d'éléments du dossier,
- ✓ 213 visualisations directes d'éléments du dossier.

## ANNEXES

- ✓ Observation de M. Jean-Yves VERNADAT,
- ✓ Observation de M. Richard BRENAUDIERE,
- ✓ Observation de M. Jacques GILIBERT maire de Charroux.