

## **CONCOURS D'INGÉNIEURS -ÉLÈVES DES PONTS, DES EAUX ET DES FORETS – session 2022**

- ouvert aux élèves préparant, en dernière année de scolarité, un diplôme d'ingénieur de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech) ;
- ouvert aux élèves préparant, en dernière année de scolarité, un des diplômes prévus par l'arrêté du 3 décembre 2009 fixant la liste des diplômes reconnus équivalents délivrés par les grandes écoles scientifiques ;
- ouvert aux élèves accomplissant la 3<sup>e</sup> ou la 4<sup>e</sup> année de scolarité d'une section scientifique d'une école normale supérieure.

### **ÉPREUVE DE NOTE D'ANALYSE ET DE COMMENTAIRE**

<b>Concours d'ingénieurs -élèves des ponts, des eaux et des forêts – ISIVE/Autres Grandes Ecoles/ENS</b>			<b>Session 2022</b>
<b>Épreuve de note d'analyse et de commentaire</b>	<b>Durée : 2 heures</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page de garde</b>

**IEPEF-22-ENS – IEPEF-23-ISIVE – IEPEF-24-AE**

# CONCOURS D'INGÉNIEURS -ÉLÈVES DES PONTS, DES EAUX ET DES FORETS

## ISIVE/Autres Grandes Écoles/ENS

### Épreuve de note danalyse et de commentaire

Le photovoltaïque représente plus de 2 % de notre production d'électricité en 2021. Depuis 2020, la puissance installée en France connaît une accélération significative. Elle devra être multipliée par trois dans les sept prochaines années pour tenir les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

La préfecture de l'Aveyron est régulièrement sollicitée pour l'instruction de projets photovoltaïques au sol, notamment des projets agrivoltaïques qui mobilisent du foncier à usage agricole. C'est le cas du projet de centrale photovoltaïque au sol, situé sur la commune de Laissac - Séverac l'Église.

L'autorité environnementale (MRAe) a récemment rendu son avis sur l'étude d'impact du projet. Le préfet doit rencontrer les parties prenantes locales pour débattre de ce projet.

Vous êtes Chef-fe de service à la Direction Départementale des Territoires (DDT). Vous rédigerez une note à l'attention du préfet dans la perspective de cette rencontre :

- vous identifierez les enjeux du projet de Laissac - Séverac l'Église et fournirez un état des lieux du projet ;
- dans le département, d'autres projets suscitent des réactions et des prises de position très diverses. Vous les analyserez et dégagerez les termes du débat sur ce type de projet ;
- enfin, vous proposerez au préfet des orientations pour faire évoluer la doctrine nationale de production photovoltaïque au sol établie en 2009.

Recommandations :

Il est recommandé que la longueur du texte n'excède pas 4 pages rédigées dans une écriture de taille moyenne avec simple saut de ligne et espacement entre paragraphes. Il ne vous est pas demandé de formalisme administratif de type « Dossier suivi par » ou autres.

L'attention des candidats est appelée sur les qualités recherchées : fluidité, clarté et concision de l'expression, lisibilité du plan, cohérence et précision de l'argumentation. L'argumentation est construite et illustrée en reprenant les informations contenues dans le dossier.

Nota bene : certains documents sont reproduits dans leur intégralité ; d'autres sont des extraits.

Concours dingénieurs -élèves des ponts, des eaux et des forêts – ISIVE/Autres Grandes Ecoles/ENS			Session 2022	
Épreuve de note danalyse et de commentaire	Durée : 2 heures	Coefficient : 2	Sujet 1/2	

## PIÈCES CONSTITUTIVES DU DOSSIER

Ce dossier comporte 65 pages

N° pièce	Description	Nb pages
1	Dossier déposé en novembre 2020, modifié en mars 2021 (extraits)	9
2	Etude d'impact du maître d'ouvrage (extraits, novembre 2020)	8
3	Dossier CDPENAF (extraits, juin – novembre. 2021)	10
4	Avis de la MRAE (13 août 2021)	7
5	Circulaire relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol (18 décembre 2009)	3
6	Doctrine régionale : note de cadrage des services de l'Etat pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques en région Midi Pyrénées (extraits, 27 janvier 2011)	7
7	Rapport Sénat : l'agriculture face au défi de la production énergétique (16 juillet 2020)	4
8	Confédération paysanne : motion relative aux projets photovoltaïques sur les terres agricoles (26 novembre 2021)	2
9	Charte de développement de projets photovoltaïques au sol (19 janvier 2021)	1
10	Proposition de motion contre des projets industriels de parcs géants de panneaux photovoltaïques sur des terres agricoles et naturelles du Causse Comtal (extraits, 22 novembre 2021)	12
11	Glossaire	2

	Concours d'ingénieurs -élèves des ponts, des eaux et des forêts – ISIVE/Autres Grandes Ecoles/ENS			Session 2022
	Épreuve de note d'analyse et de commentaire	Durée : 2 heures	Coefficient : 2	Sujet 2/2



**TOTAL QUADRAN**, Technoparc de Mazeran – CS 10034  
74 rue Lieutenant de Montcabrier – 34500 BEZIERS

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE**  
**Commune de LAISSAC-SEVERAC L' EGLISE**  
**Département de l' Aveyron (12)**



**DOSSIER DE DEMANDE DE**  
**PERMIS DE CONSTRUIRE**  
**Novembre 2020**





## 1 PREAMBULE

Ce dossier de demande de permis de construire porte sur la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Laissac-Séverac l'Église, lieu-dit « Les Combes ».

Le projet est porté par Total Quadran, producteur d'électricité verte, acteur majeur de la transition énergétique en France.

Le projet est concerné par les articles L.123-1 et suivants du Code de l'Environnement, le soumettant à enquête publique. Il est subordonné à la réalisation d'une étude d'impact au titre de l'article R.122-8 du Code de l'Environnement puisque sa puissance projetée est supérieure à 250 kWc.

Le projet n'est concerné par aucune autre procédure.

La centrale solaire photovoltaïque est constituée dans son ensemble de structures métalliques supportant les panneaux photovoltaïques et permettant de les orienter face au soleil ; de postes onduleurs/transformateurs ; d'un poste de livraison ; et d'une clôture. La surface totale clôturée est d'environ 7,9 ha pour une puissance envisagée de 6 012 kWc.

Le projet concerne la parcelle cadastrée section ZD01 n°31 ; propriété privée.

Le terrain d'emprise du projet est situé dans le département de l'Aveyron, au Nord-Est de la commune de Laissac-Séverac l'Église, au lieu-dit « Les Combes ».

Il s'agit d'une parcelle qui s'inscrit en « zone à urbaniser », plus précisément classée 1AUx selon le PLU en vigueur approuvé le 14 janvier 2010. Le règlement n'inclut aucune contre-indication à l'installation d'une centrale photovoltaïque dès lors que le projet est compatible avec les « orientations d'aménagement et de programmation » (OAP), et respecte les orientations et le découpage prévu dans l'Etude Amendement Dupont.

La production annuelle attendue de la centrale photovoltaïque de Laissac est de 8 528 MWh. Cette production électrique correspond à la consommation domestique d'environ 3 070 foyers (hypothèse d'une consommation moyenne de 2 780 kWh par an et par logement en France métropolitaine<sup>1</sup>). Elle équivaut à environ 733 TEP (tonne en équivalent pétrole, 1 TEP équivaut à 11 630 kWh<sup>2</sup>).

<sup>1</sup>D'après le Centre d'Études et de recherches Economiques sur l'Énergie (CEREN) – 2014.

<sup>2</sup>D'après l'Agence internationale de l'énergie.

L'évacuation de l'électricité produite est prévue sur le poste source de Bertholène, situé à environ 4,8 km au Nord-Ouest du projet sur la commune de Bertholène, en suivant les accotements routiers. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies dans le sol le long des routes/chemins publics.



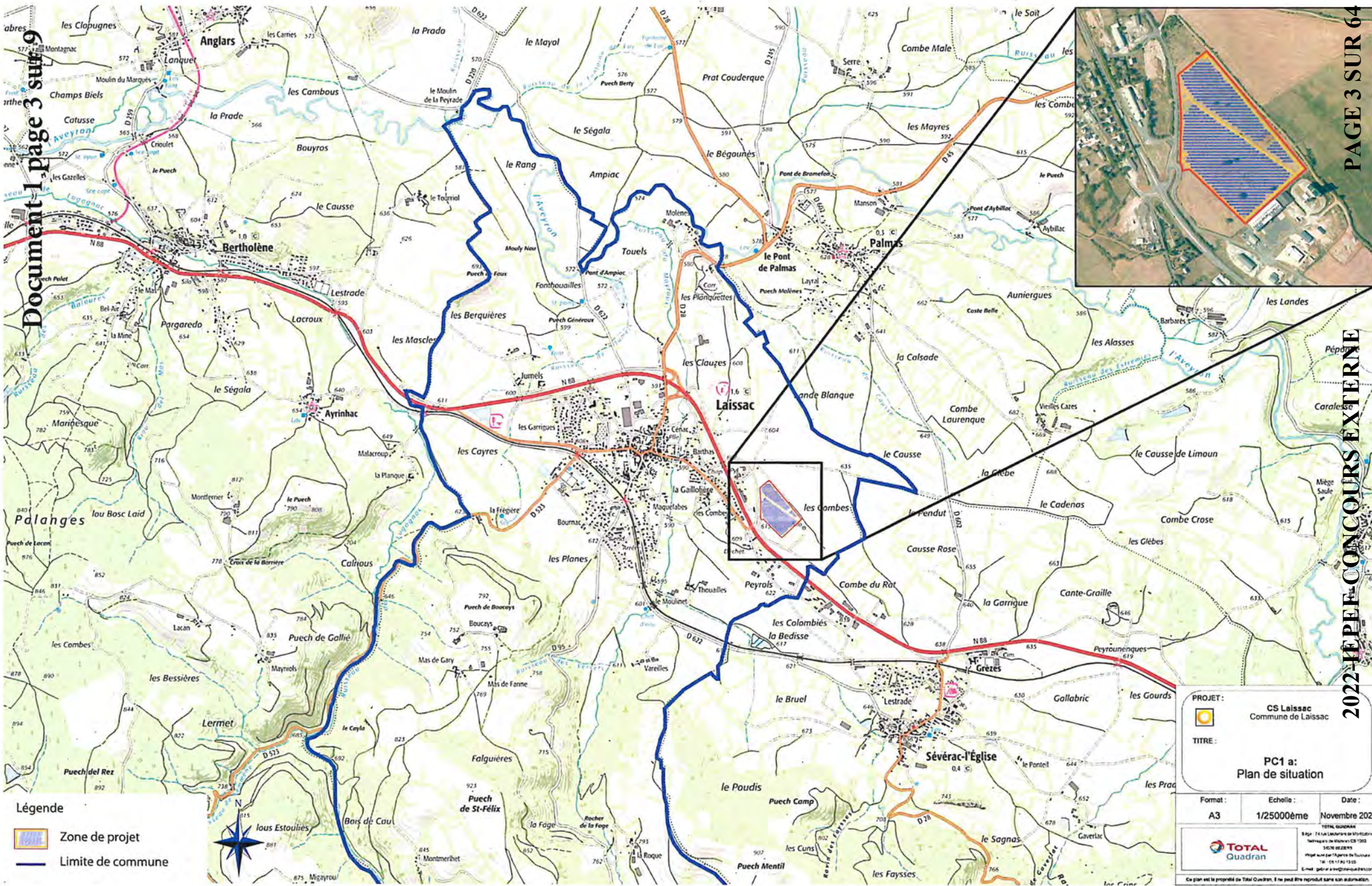
Hypothèse du tracé du raccordement au poste source de Bertholène

Un raccordement immédiat en plein réseau sur un poste HT plus proche situé à 50 mètres sera également envisagé dans le cadre d'une étude détaillée par ENEDIS.

Ce projet participe donc à l'objectif d'accroissement des moyens de production d'électricité à partir de sources renouvelables non polluantes.

A terme, une société de projet sera créée à laquelle Total Quadran transfèrera l'ensemble des droits du projet. Le capital social de cette société de projet pourra être ouvert aux acteurs du territoire via du financement participatif.





- Légende**
- Zone de projet
  - Limite de commune



<b>PROJET :</b>		
CS Laissac Commune de Laissac		
<b>TITRE :</b>		
PC1 a: Plan de situation		
<b>Format :</b>	<b>Echelle :</b>	<b>Date :</b>
A3	1/25000ème	Novembre 2020
<b>TOTAL QUADRAN</b>		
<small>8 Rue de la République de Mirebeau 37100 Mirebeau SIREN 822 822 822 Mise à jour par Agence de l'Urbanisme Tel : 02 47 82 19 20 E-mail : general@totalquadrans.fr</small>		
<small>Ce plan est la propriété de Total Quadrans. Il ne peut être reproduit sans son autorisation.</small>		





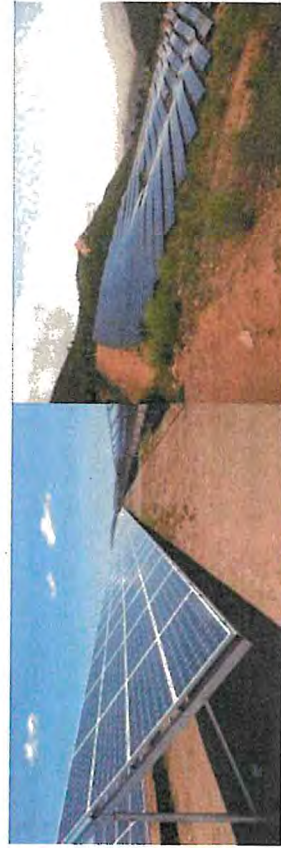


- Une zone identifiée près de l'entrée de la centrale pour créer 2 places de parking avec une borne de recharge électrique, en parallèle du projet de centrale solaire



Plan masse de la centrale photovoltaïque

Le projet consiste à installer une centrale photovoltaïque au sol, composée de panneaux disposés en ligne suivant une implantation adaptée à la topographie et à l'orientation du site. Les panneaux seront fixés sur des tables modulaires composées de rails en acier galvanisé reposant sur des pieux battus ou vissés.



Exemples de parcs photovoltaïques au sol

La production annuelle attendue de la centrale photovoltaïque de Laissac est de 8 528 MWh. Cette production électrique correspond à la consommation domestique d'environ 3 070 foyers (hypothèse d'une consommation moyenne de 2 780 kWh par an et par logement en France métropolitaine<sup>1</sup>). Elle équivaut à environ 733 TEP (tonne en équivalent pétrole, 1 TEP équivaut à 11 630 kWh<sup>2</sup>).

<sup>1</sup>D'après le Centre d'Etudes et de recherches Economiques sur l'Energie (CEREN) – 2014.

<sup>2</sup>D'après l'Agence internationale de l'énergie.

Selon la puissance et la configuration retenues pour ce projet, il est prévu :

- Des onduleurs-string fixés directement sur les structures ;
- 2 postes de transformation : Dimensions 2,50 x 4 m, soit une surface au sol de 10 m<sup>2</sup> par poste, et une hauteur de 2,71 m,
- 1 poste combiné, poste de livraison et poste de transformation : Dimensions 2,53 x 6,50 m, soit une surface au sol de 16,5 m<sup>2</sup> et une hauteur d'environ 2,83 m.

Le « Poste de Livraison » (PDL), qui constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité, sera positionné en limite de propriété du projet, et accessible depuis l'extérieur.

L'évacuation de l'électricité produite est prévue sur le poste source de Bertholène, situé à environ 4,8 km au Nord-Ouest du projet sur la commune de Bertholène, en suivant les accotements routiers. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies dans le sol le long des routes/chemins publics.

Un raccordement immédiat en plein réseau sur un poste HT plus proche situé à 50 mètres sera également envisagé dans le cadre d'une étude détaillée par ENEDIS.

L'installation sera clôturée et disposera d'un dispositif permanent de surveillance.



La perméabilité des terrains ne sera pas modifiée et la circulation des eaux superficielles ne sera pas contrariée. Il n'y aura donc pas de modification significative des coefficients de ruissellement actuel sur le site. En outre, bien que les panneaux constituent une surface d'interception des eaux de ruissellement, les espaces entre panneaux et entre lignes de modules sont suffisants pour permettre de répartir les zones d'écoulement et d'éviter les phénomènes d'érosion du sol.

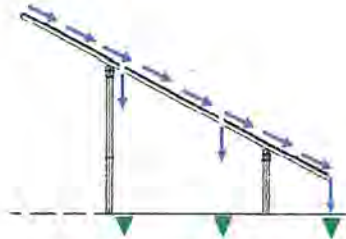


Schéma de principe de l'écoulement des eaux de ruissellement sur les panneaux photovoltaïques.

La centrale solaire ne constituant pas d'imperméabilisation, les eaux pluviales pourront s'infiltrer sans stagnation sur l'unité foncière, comme c'est actuellement le cas.

Ainsi, les aménagements réalisés sur le terrain ne sont pas nature à modifier ni les axes ni le sens d'écoulement des eaux pluviales.

A la fin de la période d'exploitation (30 ans), le démantèlement complet des installations sera effectué pour remettre le terrain dans son état d'origine. Chaque équipement sera démonté puis envoyé dans une filière de recyclage qui lui est propre.

#### Activité agricole conservée au sein de la centrale :

Une convention rémunérée est signée avec un éleveur local (l'exploitant actuel est pressenti) pour entretenir la végétation au sein de la centrale via une activité agricole de pâturage par des ovins.

En parallèle, une étude préalable de compensation agricole a été menée et à évaluer le montant de la compensation collective agricole à 34 117 € soit 4 265 € par hectare agricole utilisé. Ce montant sera affecté au financement de 2 CUMA locales : la CUMA du causse lauragais et la CUMA des deux vallées.

## 2. PRESENTATION DES PRINCIPALES MESURES AU REGARD DES IMPACTS

Au regard des impacts générés par un projet d'aménagement, les différents types de mesures pouvant être appliqués sont :

- Les **mesures d'évitement** qui permettent d'éviter les incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- Les **mesures de réduction** qui visent à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- Les **mesures de compensation** qui visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction suffisamment efficace n'a pu être appliquée (impact avéré compensé) ;
- Les **mesures d'accompagnement** mises en place en complément de mesures compensatoires (voire de mesures d'évitement ou de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité. Des **dispositifs de suivis** permettent également d'apprécier les incidences négatives réelles du projet, en particulier sur les composantes du milieu naturel, ainsi que l'efficacité des mesures mises en place.

Il est important de rappeler que, conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

### Les mesures sur le milieu physique :

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter ou réduire les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont listées, par type, dans le tableau suivant :

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Evitement des pollutions accidentelles du milieu	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
	Sensibilisation/Information du personnel	Impacts sur toutes les composantes du milieu physique
	Non utilisation de produits phytosanitaires et chimiques	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
Mesures de réduction	Limitation du drainage des sols durant le chantier	Impacts sur la géologie, les sols, les eaux souterraines, le risque de mouvements de terrains
	Limitation de la propagation de pollutions accidentelles	Pollutions des eaux, des sols et des sous-sols
	Imperméabilisation minimale des surfaces	Imperméabilisation des sols
	Préservation des caractéristiques structurelles du sol	Impacts sur les sols

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles très faibles sur le milieu physique.

### Les mesures sur le milieu naturel :

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, de réduire, de compenser ou d'accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu naturel sont listées, par type, dans le tableau suivant :

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Optimisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux écologiques	Préservation des haies, du muret de pierre et d'un gros arbre, tous d'intérêt écologique
Mesures de réduction	Adaptation du phasage de chantier	Limitation des risques de dérangement et de mortalité des animaux
	Adoption de bonnes pratiques de chantier	Limitation de toute pollution et dégradation inutile du site
	Maîtrise des plantes invasives	Limitation de l'éventuelle propagation et expansion d'espèces végétales invasives
	Perméabilisation de la clôture	Amélioration de la connectivité écologique des milieux pour la petite faune
	Entretien adapté de la végétation	Fonctionnement écologique général
	Accompagnement du chantier par un ingénieur-écologue	Bonne prise en compte des enjeux écologiques
	Plantation de haies et arbres	Amélioration de la connectivité écologique et de la capacité d'accueil du site pour la faune
Mesures d'accompagnement	Création d' <i>hibernaculum</i> *	Amélioration de la capacité d'accueil du site pour les reptiles
	Installation et suivis de gîtes artificiels pour les chauves-souris	Amélioration de la capacité d'accueil du site pour les chauves-souris
	Suivi écologique de la centrale	Contrôle de l'évolution de la biodiversité au sein de la centrale

L'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre permettront de réduire significativement les incidences du projet sur le milieu naturel. Ainsi, les **incidences résiduelles sont considérées globalement faibles à nulles** pour la plupart des thématiques. Des **incidences résiduelles positives** sont même attendues pour les chauves-souris grâce aux plantations de haies et arbres, qui amélioreront la capacité d'accueil du site pour ces animaux.



**Les mesures sur le milieu humain :**

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont listées, par type, dans le tableau suivant :

Catégorie	Mesure	Composante visée
Mesures d'évitement	Maintien de zones non aménagées dans la ZIP	Compatibilité du projet avec le développement de la Z.A. des Combes.
Mesures de réduction	Prévention du risque incendie	Sécurité des personnes et des biens
	Limitation de la gêne acoustique	Incidences sur les commodités du voisinage
	Limitation des nuisances sur l'air et la santé	Incidences sur les commodités du voisinage
	Circulation routière	Sécurité des personnes
	Mise en place de règles relative à un « chantier propre »	Incidences sur les commodités du voisinage
	Plantation de haies et arbres	Limitation des effets optiques des panneaux
	Interdiction d'utilisation de produits chimiques (phytosanitaires)	Santé des personnes
Mise en place d'un pâturageovin sur la centrale	Maintien d'une activité agricole sur site au bénéfice d'exploitants locaux	
Mesures d'accompagnement	Aménagement de bornes de recharge pour véhicules électriques	Accompagnement de la commune dans sa démarche de développement durable

Au vu des mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque de Laissac, **le niveau d'incidence résiduelle sur le milieu humain est jugé globalement faible**, à l'exception de l'économie agricole, sur laquelle l'incidence résiduelle reste significative. C'est pourquoi une **compensation collective financière adaptée et proportionnée sera mise en œuvre**.

**Les mesures sur le paysage et le patrimoine :**

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le paysage et le patrimoine sont listées, par type, dans le tableau suivant :

Catégorie	Mesure	Composante visée
Mesure d'évitement	Préservation des haies et murets bordant la ZIP.	Maintien des éléments d'écran visuel existants vis-à-vis du voisinage
	Optimisation du plan d'implantation (positionnement de divers aménagements)	Limitation des effets visuels depuis les abords
	Enfouissement du raccordement électrique et de télécommunication	Intégration paysagère du projet
Mesure de réduction	Plantation de haies et arbres le long des clôtures entourant le projet	Limitation des visibilités sur la centrale
	Traitement visuel du poste de livraison	Intégration du poste de livraison

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles faibles sur le paysage et le patrimoine.

En page suivante est illustrée la mesure d'intégration paysagère consistant en la plantation de haies et arbres. Les simulations visuelles présentées correspondent à l'entrée principale de la centrale solaire au niveau de sa bordure ouest, sur la rue du Levant.

**Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs :**

Face aux incidences brutes résultant d'accidents ou de catastrophes majeurs, différentes mesures sont à appliquer face à des événements accidentels :

- Des mesures transversales aux différentes thématiques environnementales : assurer l'accès des services de secours et d'incendie, former le personnel intervenant face aux situations d'urgence, mettre à disposition des équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution) ;
- Une mesure de réduction en cas de pollution du sol : collecter, traiter et remplacer les terres souillées ;
- Une mesure de réduction en cas de pollution des eaux : dépollution des eaux par voies physique, chimique et/ou biologique ;
- Une mesure de compensation en cas de dégradation de parcelles ou de routes : dédommagement et réparation des dégâts matériels ;
- Une mesure de réduction en cas d'incidences sur le trafic routier : sécurisation de la zone impactée et rétablissement de la circulation ;
- Une mesure de réduction des incidences paysagères : évacuation au plus vite des éléments tombés au sol et réparation des dégâts occasionnés.

**SYNTHESE DES RAISONS DU CHOIX DU PROJET :**Opportunité foncière :

En janvier 2010, la municipalité de Laissac-Sévérac l'Église a approuvé le Plan Local d'Urbanisme aujourd'hui en vigueur. Celui-ci classe le terrain d'implantation du projet et les terrains attenants en zone 1AUx à urbaniser. Ce classement répond à la volonté de poursuivre le développement de la zone d'activité dite « des Combes », qui s'étend le long de la route nationale 88 à l'est du bourg de Laissac.

Face au lent développement de cette zone d'activité et au vu des enjeux environnementaux actuels, Total Quadran s'est positionné pour valoriser une partie de ces terrains dans le cadre d'une démarche de développement durable via l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol exploitée pour une durée de 30 ans, puis démantelée.

Le règlement n'inclut aucune contre-indication à l'installation d'une centrale photovoltaïque dès lors que le projet est compatible avec les « orientations d'aménagement et de programmation » (OAP), et respecte les orientations et le découpage prévu dans l'Etude Amendement Dupont. Ces éléments ont été pris en compte dans l'aménagement de la centrale sur le terrain.

Opportunité énergétique :

Le projet de centrale photovoltaïque de Laissac participera à la transition énergétique et au développement de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Communauté de communes Des Causses à l'Aubrac.

La production annuelle attendue de la centrale photovoltaïque de Laissac est de 8 528 MWh. Cette production électrique correspond à la consommation domestique d'environ 3 070 foyers (hypothèse d'une consommation moyenne de 2 780 kWh par an et par logement en France métropolitaine<sup>1</sup>). Elle équivaut à environ 733 TEP (tonne en équivalent pétrole, 1 TEP équivaut à 11 630 kWh<sup>2</sup>).

Par ailleurs, cette production présente plusieurs avantages :

- Elle est proche des lieux de consommation et peut ainsi les desservir directement ;
- Elle présente un « temps de retour énergétique » (temps nécessaire pour qu'un produit génère l'énergie consommée pour sa fabrication) très faible : 1,5 à 3 ans pour les panneaux photovoltaïques alors que leur durée de vie est supérieure à 30 ans ; ils produisent donc 10 à 20 fois plus d'énergie que celle nécessaire à leur fabrication ;

- Elle ne génère aucun rejet (en phase d'exploitation) et évite le rejet de CO<sub>2</sub> par un combustible fossile, ou la production de déchets nucléaires. La production de la centrale de Laissac représentera ainsi, une économie de rejet de CO<sub>2</sub> d'environ 733 TEP/an ;
- En fin de vie, une centrale photovoltaïque est entièrement démontable, et le recyclage des panneaux est pris en charge par l'association PV Cycle.



# Étude d'impact sur l'environnement Résumé non technique

Projet de centrale solaire de Laissac – commune de Laissac-Sévérac l'Eglise (12)

Novembre 2020



Maitre d'ouvrage : Total Quadran



**Intervenants Abies :**

- Coordination et rédaction : Thomas DELHOTAL
- Paysage et patrimoine : Florence SANSENNE
- Cartographie : Jérémy FORTIN
- Contrôle qualité : Paul NEAU

ABIES, SARL au capital de 172 800 euros  
RCS : 448 691 147 Toulouse - Code NAF : 7112B  
7, avenue du Général Sarraill  
31290 Villefranche-de-Lauragais - France  
Tél. : 05 61 81 69 00. Fax : 05 61 81 68 96. E-mail : info@abiesbe.com





### 3 VARIANTES D'IMPLANTATION

Une fois les limites du territoire d'implantation du projet définies (périmètre correspondant à la zone d'implantation potentielle ou ZIP) et les principaux enjeux identifiés, plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées et comparées. Cette phase constitue la première étape de la séquence "Éviter - Réduire - Compenser" les incidences du projet sur l'environnement, doctrine nationale pour les études d'impacts.

Trois variantes d'implantation ont été étudiées par la société Total Quadran en collaboration avec les experts en charge d'évaluer les incidences sur l'environnement ; elles sont présentées sur les cartes suivantes. La variante 3, présentée ci-dessous, correspond à un compromis optimisé entre la viabilité technico-économique du projet et le respect des différents enjeux. Elle conclut la démarche de conception et correspond au projet définitif.



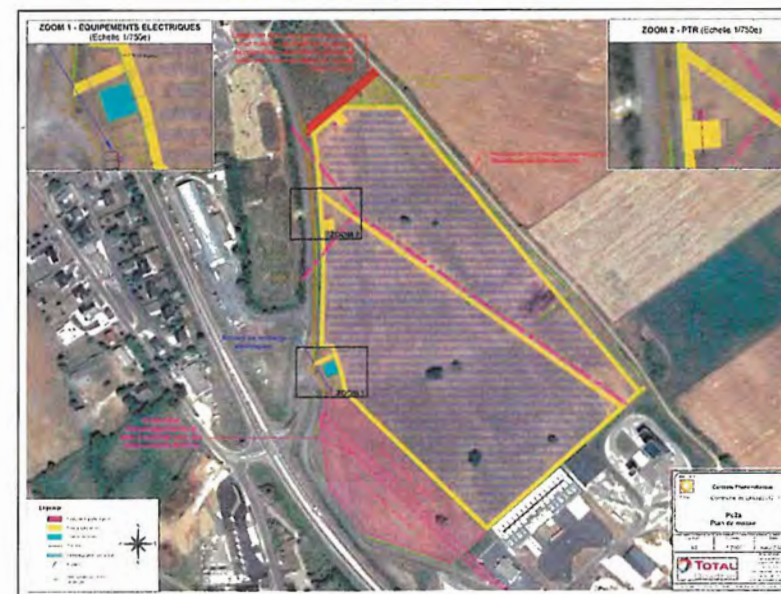
Carte 6 : Variante 3 du projet photovoltaïque de Laissac

Les analyses effectuées ont mis en évidence :

- un moindre impact sur le milieu naturel pour les variantes n°2 et 3 : préservation des éléments d'intérêt écologique du site, notamment du linéaire de haie et d'un muret en pierre à l'est ;
- la compatibilité des variantes n°2 et 3 avec la ligne électrique aérienne (bande maintenue sans panneaux) ;
- une intégration paysagère optimisée de la variante n°3 : positionnement de l'entrée principale et configuration des zones d'aménagements paysagers (préservation et plantation de haies) permettant de limiter au mieux l'impact visuel du projet depuis les zones habitées ;
- un niveau d'impact similaire sur le milieu physique et sur l'agriculture quelle que soit la variante étudiée.



Carte 7 : Variante 1 du projet photovoltaïque de Laissac



Carte 8 : Variante 2 du projet photovoltaïque de Laissac



## 4 DESCRIPTION DU PROJET RETENU

Le projet de centrale solaire de Laissac sera composé de structures (ou tables) fixes, organisées en rangées d'alignement est-ouest. Les principales caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Caractéristiques techniques du projet de centrale photovoltaïque de Laissac

Caractéristiques techniques	Projet de Laissac
Puissance	6 MWc
Technologie	Structures fixes en silicium monocristallin
Surface clôturée	7,9 ha
Surface des modules projetée au sol	2,9 ha
Durée estimée du chantier d'installation	8 mois
Durée d'exploitation prévue de la centrale	30 ans

L'électricité produite par les modules photovoltaïques du projet sera collectée, en premier lieu, par des onduleurs fixés à l'arrière des panneaux puis par deux postes de transformation électrique situés au nord et à l'ouest de la centrale. De là, elle sera acheminée vers le poste de livraison, localisé au niveau de l'entrée principale en bordure ouest de la centrale. En second lieu, le raccordement électrique « externe » de l'électricité concerne le transfert entre le poste de livraison du site et le poste source de Bertholène qui sera le point d'entrée (d'injection) sur le réseau électrique national via un réseau de câbles enterrés sur 4,8 km.

### 4.1 Le chantier de construction

Le chantier de construction de la centrale solaire s'étendra sur une période d'environ 8 mois. Il se décomposera en trois phases :

- Préparation du site :
  - débroussaillage des quelques zones de buissons et coupe d'une dizaine d'arbres éparpillés sur la ZIP,
  - installation de la clôture et du portail d'accès,
  - mise en place d'une zone de stockage des matériaux et d'une base vie pour les équipes de chantier,
  - préparation des tranchées de raccordement électrique interne et des fonds de fouille pour les postes électriques,
- Construction :
  - enfoncement des ancrages et mise en place des structures porteuses,
  - assemblage des modules sur leurs structures,
  - mise en place des onduleurs décentralisés et des postes électriques,
  - raccordement des réseaux basse tension,
- Finalisation : raccordement électrique et travaux de finition.

Notons qu'aucune opération de terrassement ou de nivellement visant à modifier la topographie des terrains ne sera nécessaire, celle-ci étant en l'état compatible avec l'installation de la centrale solaire telle que projetée.

L'accès au site par les engins de chantier s'effectuera depuis la rue du Levant qui borde la ZIP sur sa limite ouest. La rue du Levant sera elle-même ralliée depuis la route N 88 qui la dessert au sud.

Environ 45 camions semi-remorques seront nécessaires durant le chantier pour l'acheminement des modules photovoltaïques, des structures porteuses des modules et des autres aménagements (citerne incendie, poste de

livraison, postes de transformation, clôtures, portails, éléments de la base-vie...). Les postes électriques (postes de transformation et poste de livraison) seront livrés préfabriqués par poids lourds et installés.

La base-vie sera mise en place au sein de l'emprise clôturée pendant toute la durée du chantier puis elle sera retirée. Elle se composera d'une salle de réunion, d'un vestiaire, d'un réfectoire, de douches et de toilettes. Un raccordement aux réseaux existants d'électricité et d'eau potable sera également réalisé.

Les matériaux et composants seront livrés sur site en « juste à temps », ce qui permettra de minimiser les besoins et les risques liés au stockage (notamment le vol).



Figure 2 : Module photovoltaïque Sunmax Power - JIBC 300 Wp (stockage sous le projet) solaire de Laissac (source : TrinaSolar)



Figure 3 : Exemple de citerne incendie capable d'accueillir 1000 litres (source : H&M Quadrant)

### 4.2 Le projet en phase d'exploitation

Durant les 30 années d'exploitation prévues de la centrale, sa production est estimée à environ 8 500 MWh par an ce qui équivaut à la consommation électrique domestique de près de 3 000 foyers.

Les différents aménagements du projet en phase d'exploitation sont présentés dans la carte en page suivante.

### 4.3 Démantèlement, recyclage des déchets et remise en état du site

Conformément au Code de l'environnement, à l'issue de la période d'exploitation de la centrale solaire au sol de Laissac, l'ensemble des installations devra être entièrement démonté et le site remis en état. Tous les équipements de la centrale seront recyclés dans des filières appropriées.

Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les équipements de la centrale photovoltaïque dont les modules photovoltaïques. Précisons également que toutes les liaisons électriques internes à la centrale seront retirées à l'issue de l'exploitation.



## 5 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente partie s'attache à traiter des incidences brutes du projet, c'est-à-dire ses impacts potentiels au cours de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement avant la mise en place de mesures de réduction. Toutefois, les mesures d'évitement prises lors du choix d'implantation définitif et intégrées au projet sont considérées dans l'analyse, concernant notamment le plan d'implantation et certaines dispositions techniques.

### 5.1 Incidences sur le milieu physique

L'ensemble des incidences brutes du projet sur le milieu physique sont jugées faibles à nulles (voire positives pour la qualité de l'air en phase d'exploitation). On notera en particulier les éléments suivants :

- Le sous-sol, les sols et la topographie du site ne seront pas significativement altérés dans la mesure où la réalisation du projet ne nécessitera pas de travaux de terrassement notables (à l'exception du creusement des tranchées de raccordement électrique et de fonds de fouille ponctuels pour l'installation de certains aménagements) ;
- Dans la mesure où le site d'implantation n'inclut aucun cours ou plan d'eau ni aucune zone humide, le projet ne modifiera pas le réseau hydrographique local. De plus, il n'engendrera pas d'imperméabilisation des sols ni de rejet modifié des eaux pluviales d'ampleurs significatives.

Notons également que l'usage des produits phytosanitaires sera exclu et que des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour prévenir et limiter toute pollution accidentelle en phases de chantier et d'exploitation.

- Durant les travaux d'installation, la circulation des engins et les éventuelles dispersions de poussières pourront affecter la qualité de l'air de manière locale et ponctuelle. En phase de fonctionnement, le projet aura un impact positif en limitant le recours à un type de production électrique polluant ;
- Concernant les risques naturels et leurs aléas, ils ne seront pas aggravés par l'installation de la centrale solaire au sol, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement.

### 5.2 Incidences sur le milieu naturel

*N.B. : les incidences du projet sur le milieu naturel ont été évaluées par les mêmes experts qui ont réalisé les inventaires de terrain, c'est-à-dire les bureaux d'études AMIDEV et Altifaune.*

La destruction partielle des formations végétales présentes constituera une incidence brute faible du projet. Au contraire, l'incidence pourrait être positive pour les milieux de type prairie qui seront maintenus ouverts dans le cadre du projet (la végétation haute voire buissonnante sera supprimée sous et aux abords des panneaux pour éviter les effets d'ombrage). L'incidence en phase d'exploitation pourrait être modérée et elle dépendra principalement de la méthode d'entretien qui sera mise en œuvre (pression de pâturage ovin).

Concernant plus spécifiquement la diversité des plantes, celle-ci pourrait être diminuée par la réalisation du projet. Quelques espèces d'intérêt pourront être impactées sur le site mais aucune de ces espèces n'est protégée. L'autre incidence potentielle des chantiers d'installation et de démantèlement de la centrale concerne la possible introduction d'espèces végétales envahissantes.

Pour la faune en général, les chantiers d'installation et de démantèlement de la centrale généreront un dérangement et une perte de milieu de vie (destruction de certaines formations végétales). Une mortalité accidentelle d'animaux sera également possible, notamment pour les espèces ayant une capacité de fuite limitée (nichées d'oiseaux, reptiles, certains mammifères et insectes...). Dans les deux cas (dérangement et mortalité accidentelle), l'incidence dépendra en particulier de la période de l'année à laquelle seront réalisés les travaux de dévégétalisation (coupes d'arbres et débroussaillage). L'incidence sera plus importante si ces travaux de

dévégétalisation ont lieu durant la principale période de reproduction de la faune. Ceci étant, même dans ce cas (travaux lourds réalisés en période de reproduction), étant donné les enjeux écologiques relativement faibles du site et la préservation par le projet des haies et murets d'intérêt, ces incidences brutes sont jugées faibles à modérées pour la plupart des animaux et très faibles pour les chauves-souris.

En phase d'exploitation de la centrale solaire, les risques de dérangement et de mortalité accidentelle seront très rares étant donné la faible fréquentation du site. Néanmoins, les milieux en présence seront devenus moins favorables à certains groupes d'animaux tels que les rapaces en chasse, gênés par la présence des panneaux, et certains mammifères terrestres qui ne pourront pas circuler librement du fait de la clôture. D'autres groupes pourront au contraire bien utiliser les milieux herbacés maintenus sous et entre les panneaux (divers oiseaux, insectes, petit mammifères...). Cette incidence brute du projet par modification des milieux est jugée faible pour l'ensemble des groupes à l'exception des reptiles (incidence faible à modérée) et des chauves-souris (incidence très faible grâce à la préservation des haies à l'est).

Enfin, dans la mesure où le site du projet est éloigné et déconnecté des zonages naturels d'inventaire et de protection ainsi que de tout élément structurant de la trame verte et bleue régionale, les incidences du projet sont jugées non significatives à ce niveau.

### 5.3 Incidences sur le milieu humain

Les principales incidences brutes sur le milieu humain concernent :

- L'agriculture : le projet interceptera environ 8 hectares faisant l'objet d'une activité agricole (pâturage bovin) qui ne pourra se poursuivre en l'état en phase d'exploitation, impliquant des impacts notables sur l'économie agricole en termes de surface, de revenus et d'emplois. Cette incidence brute est jugée forte.
- Les nuisances susceptibles d'être générées pour le voisinage. Celles-ci se concentreront avant tout en phase chantier (bruit, potentielles émissions de poussière et augmentation ponctuelle de la circulation). Toutefois, en phase d'exploitation, des effets optiques (réflexions, miroitements) seront susceptibles d'être perçus depuis les habitations et voies de communication proches. Cette incidence est jugée faible à modérée.

Concernant le circuit piétonnier passant à proximité du site du projet, celui-ci sera maintenu et toujours praticable. Les randonneurs passant au moment des chantiers d'installation et de démantèlement de la centrale pourront être exposés à des nuisances mais celles-ci étant ponctuelles, cette incidence est jugée très faible.

Mis à part son impact sur l'économie agricole, le projet aura une incidence positive par sa contribution au dynamisme économique du territoire à différents niveaux (retombées fiscales, emploi...).

Pour toutes les autres thématiques relatives au milieu humain, l'incidence du projet sera nulle ou négligeable. En particulier, le projet n'aura aucune incidence sur l'alimentation en eau potable, les servitudes aéronautiques ou les réseaux et canalisations d'importance.

Enfin, le projet de centrale solaire ne sera pas de nature à engendrer ou modifier un risque technologique majeur (pour rappel aucun n'est identifié à ce jour sur le territoire communal).



## 5.4 Incidences sur le paysage et le patrimoine

En phase chantier, les incidences temporaires brutes sur le paysage et le patrimoine seront ponctuelles et discontinues pour celles liées aux transports et à la livraison des différents éléments du parc mais dureront, par contre, pendant toute la durée du chantier (soit 8 mois environ) pour les autres. Elles concernent essentiellement les abords immédiats de la future centrale solaire, c'est-à-dire surtout depuis :

- la route N88 sur son tronçon au sud-ouest du projet ;
- les deux routes bordant les lisières sud et ouest de la centrale (rue du Levant et rue des Cazelles) ;
- la zone d'activités des Combes ;
- les maisons proches (impasse des Combes et Z.A. du Massagal).

Elles sont évaluées à un niveau faible depuis le sud, l'est et le nord de la centrale du fait de la conservation des lisières plantées et bâties de la ZIP dans laquelle s'insère le projet, du recul de la centrale de près de 90 m au nord de la N88 et du positionnement de l'accès principal de la centrale à l'ouest. Elles sont évaluées à un niveau modéré depuis la rue du Levant et l'impasse des Combes à l'ouest du projet.

En phase exploitation, les incidences permanentes brutes sur le paysage et le patrimoine du projet se limitent aussi essentiellement au paysage immédiat, c'est-à-dire aux abords immédiats du projet.

A l'échelle du paysage éloigné (rayon d'environ 5 km), les effets visuels du projet sont, en effet, à la fois très rares, très localisés et de niveau très faible lorsqu'ils existent. Le projet n'aura pas d'incidence notable depuis l'aire d'étude éloignée sauf depuis la D28 en bordure du site archéologique du dolmen 1 des Bourines à Bertholène et entre les hameaux de Soulages et de Luc où les incidences sont évaluées comme faibles à très faibles.

A l'échelle du paysage rapproché (rayon d'environ 3 km) et immédiat, les principaux effets visuels du projet s'exercent depuis le tronçon de la route N88 à ses abords immédiats et depuis la maison isolée de l'impasse des Combes à 115 m au nord-ouest. Ils engendrent des incidences visuelles de niveau modéré. Ailleurs, ils se révèlent très peu nombreux et de niveau faible. En particulier, le projet photovoltaïque de Laissac n'aura pas d'incidence sur le patrimoine protégé et touristique des aires d'étude rapprochée et éloignée.

Ci-après sont présentées deux simulations photographiques du projet depuis ses proches abords, respectivement depuis la N88 et depuis l'impasse des Combes.

### Simulation visuelle de la centrale solaire depuis les abords de la N88 et du carrefour d'accès à la Z.A. les Combes, en direction du nord-est

ETAT INITIAL



ETAT FUTUR







## 6 PRINCIPALES MESURES

Au regard des impacts générés par un projet d'aménagement, les différents types de mesures pouvant être appliqués sont :

- les mesures d'évitement qui permettent d'éviter les incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- les mesures de réduction qui visent à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- les mesures de compensation qui visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction suffisamment efficace n'a pu être appliquée (impact avéré compensé) ;
- les mesures d'accompagnement mises en place en complément de mesures compensatoires (voire de mesures d'évitement ou de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité. Des dispositifs de suivis permettent également d'apprécier les incidences négatives réelles du projet, en particulier sur les composantes du milieu naturel, ainsi que l'efficacité des mesures mises en place.

Il est important de rappeler que, conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

### 6.1 Les mesures sur le milieu physique

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter ou réduire les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Evitement des pollutions accidentelles du milieu	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
	Sensibilisation/Information du personnel	Impacts sur toutes les composantes du milieu physique
	Non utilisation de produits phytosanitaires et chimiques	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
Mesures de réduction	Limitation du drainage des sols durant le chantier	Impacts sur la géologie, les sols, les eaux souterraines, le risque de mouvements de terrains
	Limitation de la propagation de pollutions accidentelles	Pollutions des eaux, des sols et des sous-sols
	Imperméabilisation minimale des surfaces	Imperméabilisation des sols
	Préservation des caractéristiques structurelles du sol	Impacts sur les sols

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles très faibles sur le milieu physique.

### 6.2 Les mesures sur le milieu naturel

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, de réduire, de compenser ou d'accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu naturel sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu naturel

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Optimisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux écologiques	Préservation des haies, du muret de pierre et d'un gros arbre, tous d'intérêt écologique
Mesures de réduction	Adaptation du phasage de chantier	Limitation des risques de dérangement et de mortalité des animaux
	Adoption de bonnes pratiques de chantier	Limitation de toute pollution et dégradation inutile du site
	Maîtrise des plantes invasives	Limitation de l'éventuelle propagation et expansion d'espèces végétales invasives
	Perméabilisation de la clôture	Amélioration de la connectivité écologique des milieux pour la petite faune
	Entretien adapté de la végétation	Fonctionnement écologique général
	Accompagnement du chantier par un ingénieur-écologue	Bonne prise en compte des enjeux écologiques
	Plantation de haies et arbres	Amélioration de la connectivité écologique et de la capacité d'accueil du site pour la faune
Mesures d'accompagnement	Création d' <i>hibernaculum</i> <sup>1</sup>	Amélioration de la capacité d'accueil du site pour les reptiles
	Installation et suivis de gîtes artificiels pour les chauves-souris	Amélioration de la capacité d'accueil du site pour les chauves-souris
	Suivi écologique de la centrale	Contrôle de l'évolution de la biodiversité au sein de la centrale

L'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre permettront de réduire significativement les incidences du projet sur le milieu naturel. Ainsi, les incidences résiduelles sont considérées globalement faibles à nulles pour la plupart des thématiques. Des incidences résiduelles positives sont même attendues pour les chauves-souris grâce aux plantations de haies et arbres, qui amélioreront la capacité d'accueil du site pour ces animaux.

<sup>1</sup> *Hibernaculum* : refuge servant à l'hivernation d'un animal.





### 6.3 Les mesures sur le milieu humain

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain

Catégorie	Mesure	Composante visée
Mesures d'évitement	Maintien de zones non aménagées dans la ZIP	Compatibilité du projet avec le développement de la Z.A. des Combes.
Mesures de réduction	Prévention du risque incendie	Sécurité des personnes et des biens
	Limitation de la gêne acoustique	Incidences sur les commodités du voisinage
	Limitation des nuisances sur l'air et la santé	Incidences sur les commodités du voisinage
	Circulation routière	Sécurité des personnes
	Mise en place de règles relative à un « chantier propre »	Incidences sur les commodités du voisinage
	Plantation de haies et arbres	Limitation des effets optiques des panneaux
	Interdiction d'utilisation de produits chimiques (phytosanitaires)	Santé des personnes
Mise en place d'un pâturage ovin sur la centrale	Maintien d'une activité agricole sur site au bénéfice d'exploitants locaux	
Mesures d'accompagnement	Aménagement de bornes de recharge pour véhicules électriques	Accompagnement de la commune dans sa démarche de développement durable

Au vu des mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque de Laissac, le niveau d'incidence résiduelle sur le milieu humain est jugé globalement faible, à l'exception de l'économie agricole, sur laquelle l'incidence résiduelle reste significative. C'est pourquoi une compensation collective financière adaptée et proportionnée sera mise en œuvre.

### 6.4 Les mesures sur le paysage et le patrimoine

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le paysage et le patrimoine sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine

Catégorie	Mesure	Composante visée
Mesure d'évitement	Préservation des haies et murets bordant la ZIP.	Maintien des éléments d'écran visuel existants vis-à-vis du voisinage
	Optimisation du plan d'implantation (positionnement de divers aménagements)	Limitation des effets visuels depuis les abords
	Enfouissement du raccordement électrique et de télécommunication	Intégration paysagère du projet
Mesure de réduction	Plantation de haies et arbres le long des clôtures entourant le projet	Limitation des visibilité sur la centrale
	Traitement visuel du poste de livraison	Intégration du poste de livraison

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles faibles sur le paysage et le patrimoine.

En page suivante est illustrée la mesure d'intégration paysagère consistant en la plantation de haies et arbres. Les simulations visuelles présentées correspondent à l'entrée principale de la centrale solaire au niveau de sa bordure ouest, sur la rue du Levant.

### 6.5 Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

Face aux incidences brutes résultant d'accidents ou de catastrophes majeurs présentées au chapitre 5.5 et détaillées par ailleurs dans le rapport d'étude d'impact, différentes mesures sont à appliquer face à des événements accidentels :

- des mesures transversales aux différentes thématiques environnementales : assurer l'accès des services de secours et d'incendie, former le personnel intervenant face aux situations d'urgence, mettre à disposition des équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution) ;
- une mesure de réduction en cas de pollution du sol : collecter, traiter et remplacer les terres souillées ;
- une mesure de réduction en cas de pollution des eaux : dépollution des eaux par voies physique, chimique et/ou biologique ;
- une mesure de compensation en cas de dégradation de parcelles ou de routes : dédommagement et réparation des dégâts matériels ;
- une mesure de réduction en cas d'incidences sur le trafic routier : sécurisation de la zone impactée et rétablissement de la circulation ;
- une mesure de réduction des incidences paysagères : évacuation au plus vite des éléments tombés au sol et réparation des dégâts occasionnés.



## 7 INCIDENCES CUMULEES

Si un seul projet peut avoir des incidences sur l'environnement relativement limitées et localisées, la multiplication d'aménagements, dans un espace et un temps partagés, est susceptible d'avoir des conséquences plus importantes.

C'est pourquoi l'article R.122-5 du Code de l'environnement impose que l'étude d'impact sur l'environnement analyse les incidences cumulées des projets d'un même secteur ayant fait l'objet :

- d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public.

Aucun projet répondant à ces critères n'a été identifié dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet solaire de Laissac. Aucune incidence cumulée du projet de centrale photovoltaïque de Laissac n'est donc attendue.

## 8 SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE

Le présent chapitre a pour objectif de donner un aperçu de l'évolution probable du site selon une projection de 30 ans. En cas de réalisation du projet de centrale solaire de Laissac, on parlera de "scénario d'évolution avec projet" et en son absence, il sera alors question de "scénario d'évolution sans projet".

### 8.1 Éléments de caractérisation de l'évolution du site

Les données utilisées pour la détermination de l'évolution du site, avec ou sans centrale photovoltaïque, sont généralement les mêmes. La seule différence consiste en la prise en compte des incidences résiduelles du projet dans le cadre du scénario avec projet et la prise en compte des éléments identifiés par l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans le cadre du scénario sans projet.

Le tableau suivant présente ces éléments de caractérisation :

Tableau 7 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site avec et sans projet

Scénario d'évolution avec projet	Scénario d'évolution sans projet
Analyse des incidences résiduelles du projet sur l'environnement	Analyse de l'état actuel de l'environnement
Règles d'urbanisme et dispositions des documents de planification territoriale en vigueur sur le territoire. Extrapolation de la dynamique évolutive passée du site par comparaison de photographies aériennes. Risques majeurs identifiés sur le site et conséquences du dérèglement climatique.	

### 8.2 Tendances d'évolution

Depuis une cinquantaine d'années, l'évolution du secteur du projet se caractérise par une urbanisation lente mais croissante vers le sud et l'est du bourg de Laissac, principalement le long de la route N88.

Alors que la parcelle agricole correspondant à la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque faisait autrefois partie d'un vaste ensemble agricole, elle se trouve aujourd'hui à l'interface de plusieurs zones urbanisées : les zones habitées de Laissac à l'ouest et la zone d'activités des Combes à l'est.

Ainsi, au vu de l'évolution passée du site, l'expansion de l'urbanisation dans les 30 ans à venir semble correspondre à l'hypothèse la plus probable en présence comme en l'absence de la centrale photovoltaïque.

Cette projection est confortée par le projet municipal de développement urbain. En effet, en janvier 2010, la municipalité de Laissac-Sévérac l'Église a approuvé le Plan Local d'Urbanisme aujourd'hui en vigueur. Celui-ci classe le terrain d'implantation du projet et les terrains attenants en zone « à urbaniser ». Ce classement répond à la volonté de poursuivre le développement de la zone d'activités des Combes.

Face au lent développement de cette zone d'activités et au vu des enjeux environnementaux actuels, la municipalité souhaite valoriser une partie de ces terrains dans le cadre d'une démarche de développement durable par l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol.

Au final, que le projet de centrale solaire se réalise ou non, la parcelle qui l'accueille a donc vocation à être urbanisée à court ou moyen terme.

Si le projet de centrale solaire n'est pas réalisé, le plus probable est que l'urbanisation de la parcelle se fasse au fil des années par l'implantation de commerces ou autres activités économiques nécessitant également la réalisation de voies d'accès, d'aires de stationnement et de réseaux souterrains (électricité, eau...). La bétonisation et/ou l'installation de bâtiments perturbera en profondeur voire détruira tout ou partie des formations végétales aujourd'hui présentes ainsi que la relative biodiversité qu'elles hébergent.

L'usage agricole du site ne pourra pas se maintenir à terme. Il est toutefois possible que l'urbanisation effective du site prenne plusieurs années et que son exploitation agricole par pâturage bovin se poursuive en attendant.

Sur le plan paysager, l'urbanisation de la parcelle pâturée supprimera le caractère ouvert et agricole du site pour lui conférer un caractère urbain. Dans la mesure où cette urbanisation sera continue le long de la route N88, depuis le bourg de Laissac à l'ouest vers les zones déjà urbanisées à l'est, celle-ci est cohérente d'un point de vue paysager.

En cas d'installation de la centrale photovoltaïque, les formations végétales en présence seront également perturbées durant le chantier et en partie détruites (quelques zones de buissons et une dizaine d'arbres). Néanmoins, en phase d'exploitation, une végétation basse pourra à nouveau se développer sous et entre les panneaux solaires. De plus, l'entretien de cette végétation par pâturage ovin permettra le maintien de milieux favorables à une certaine biodiversité même s'ils seront moins exploitables pour certains animaux comme les rapaces en chasse du fait de la présence des panneaux photovoltaïques. Les plantations de haies et arbres prévues dans le cadre du projet augmenteront l'intérêt écologique du site pour la faune utilisant ces milieux (chauves-souris, certains oiseaux et insectes...).

Même s'il prend place sur une parcelle privée, le projet de centrale solaire s'inscrit dans le projet municipal de développement de la zone d'activités des Combes. Ainsi, différentes dispositions ont été actées entre la municipalité et la société Total Quadran dès les premières phases de développement du projet photovoltaïque afin d'adapter sa conception aux perspectives futures de développement de la zone d'activités (maintien de zones non aménagées).

Les principales incidences du projet sur le milieu humain concerneront les nuisances susceptibles d'être générées pendant le chantier d'installation (bruit, possibles émissions de poussières, augmentation de la circulation...) et l'impossibilité de maintenir un pâturage bovin au sein de la centrale. Néanmoins, différentes mesures adaptées et proportionnées seront mises en œuvre pour réduire et limiter ces incidences à un niveau acceptable.

Pour ce qui est du paysage, la localisation du projet sur des terrains à vocation d'activité économique, en périphérie d'urbanisation, et en bordure de l'espace agricole apparaît cohérente sur le plan paysager. La production d'électricité est en effet une activité de type primaire puisqu'il s'agit de l'exploitation d'une ressource naturelle (et renouvelable de surcroît). Elle trouvera sa place dans la zone d'activité des Combes qui offre encore d'autres parcelles constructibles disponibles pour son extension future.

La réalisation de la centrale solaire permettra de conserver en partie le caractère agricole du site par la mise en place d'un pâturage ovin pour l'entretien de la végétation.

Notons que dans les deux cas (réalisation ou non du projet de centrale solaire), les caractéristiques physiques du site (topographie locale, pédologie...) devraient rester globalement identiques. Néanmoins, une urbanisation par bétonisation et/ou installation de bâtiments engendrera de plus grandes surfaces imperméabilisées que dans le cas d'une centrale solaire au sol.



## Dossier CDPENAF

### Commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers

Qu'est-ce que la commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers (CDPENAF) ?

Face à un rythme de *consommation des terres agricoles* trop élevé, les lois successives d'orientation de l'agriculture ont institué différents *outils de préservation du foncier agricole*, les derniers ayant pour objectifs de suivre et réguler la consommation de foncier agricole.

Un de ces outils a été créé par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 qui a prévu la création, dans chaque département d'une commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers (CDPENAF), qui pourra être consultée sur toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou à usage agricole et sur les moyens de contribuer à la limitation de leur consommation.

La CDPENAF émet un *avis sur l'opportunité*, au regard de l'*objectif de préservation des terres naturelles, agricoles ou forestières, de certains projets d'aménagement ou d'urbanisme*.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 a imposé à un maître d'ouvrage public ou privé, l'obligation de réaliser une étude préalable lorsque son projet est de nature à porter atteinte à l'économie agricole d'un territoire. Par des mesures de compensation collective agricole, le maître d'ouvrage est invité à mettre en œuvre ou soutenir des opérations ou des programmes divers, de nature à contrebalancer les effets négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire.

Les études de compensation agricole doivent identifier des actions favorables à l'économie agricole du territoire : ces actions doivent s'inscrire dans un objectif rattachable à une dynamique collective, quand bien même il s'agirait d'actions portées individuellement. Cette source de financement doit s'attacher à des actions favorables à l'économie agricole du territoire.

Les conditions et les modalités de réalisation de ces études préalables et des mesures de compensation ont été précisées par le décret du 31 août 2016. Celui-ci prévoit notamment que cette analyse soit réalisée pour les projets soumis à évaluation environnementale systématique et qui prélèveraient définitivement une surface de plus de cinq hectares des terres utilisées pour l'activité agricole.

## Projet de Centrale Agrivoltaïque Laissac-Séverac l'Église – 12



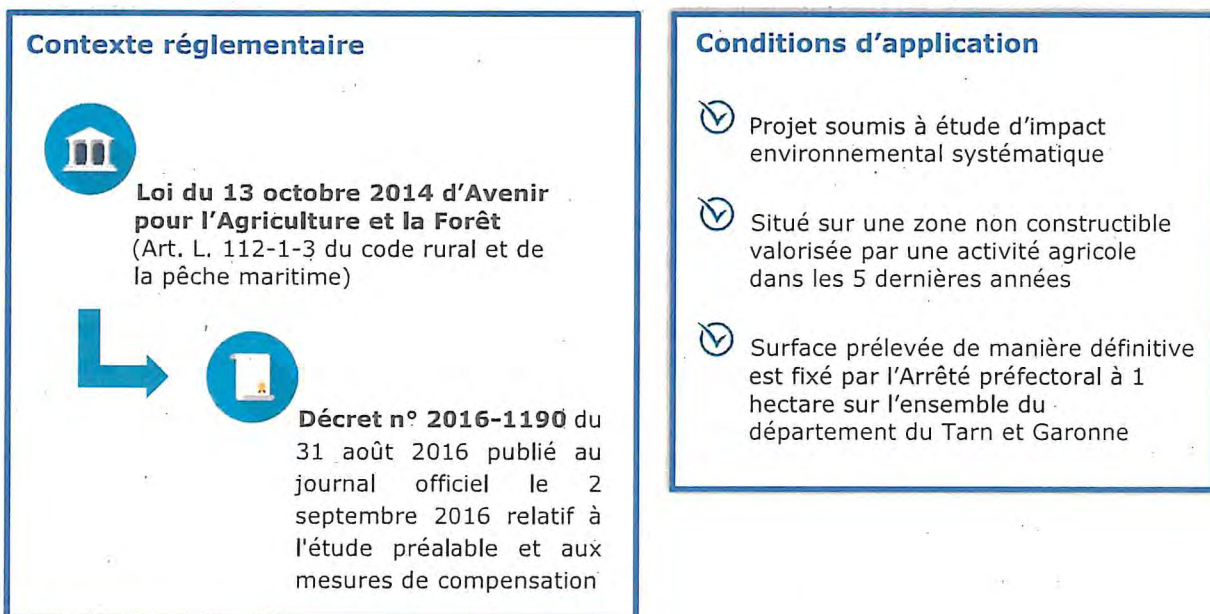
**Etude préalable et mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire**

*MISE A JOUR DE JUIN 2021*

**SAS RURAL CONCEPT**  
**Antenne Lot**  
430 Avenue Jean Jaurès - CS 60199  
460004 CAHORS CEDEX 9  
Tél : 05.65.20.39.30 - Fax: 05.65.20.39.29  
E-mail: rural.concept@adasea.net

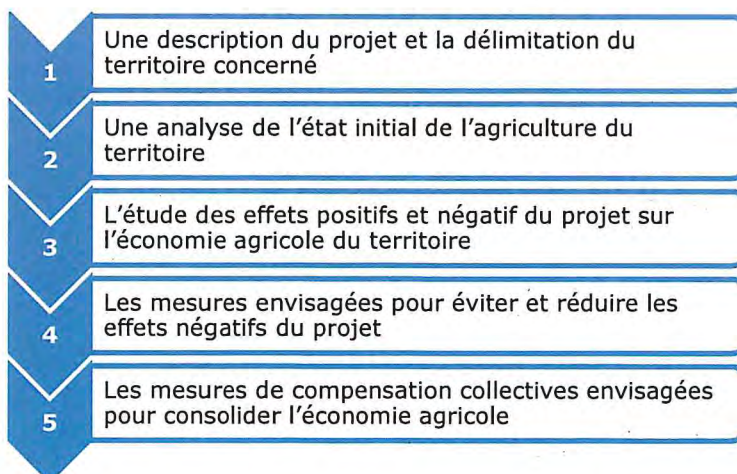
## 1.2. Cadre réglementaire

Un dispositif de compensation agricole a été introduit par la Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) de 2014 (Art. L. 112-1-3 du code rural), rendu applicable par le décret d'application paru le 31 août 2016 (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale).



L'étude préalable comprend notamment une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014 (Cf. annexe 2). Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.





Les éventuelles mesures de compensation sont collectives et doivent ainsi permettre de régénérer l'économie agricole du territoire concerné. Elles peuvent notamment participer aux investissements pour la production primaire, la transformation ou la commercialisation, accompagner des démarches de promotion des produits ou encore soutenir la formation agricole. Ces financements doivent être orientés vers des projets collectifs, en lien avec le territoire concerné et les filières agricoles impactées par la réalisation de l'aménagement

Ce dispositif vient en complément des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique globale pour l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées.

Le décret prévoit également que le maître d'ouvrage doit informer le préfet de la mise en œuvre des mesures. La périodicité de cette information et types d'indicateur de suivi doivent être définis.

## 2.5. Bilan des impacts et des mesures d'évitement, réduction et compensation

### Impact du projet

- **8 ha agricoles utilisés**
- 1 exploitation concernée
- Aménagement de 5655 m<sup>2</sup> dans la zone (pistes, postes, citerne, ..)
- Impact sur l'économie agricole du terroire évalué à 442 085 € sur 10 ans soit 55 261 €/ha
- Impact sur l'emploi évalué à 0,23 ETP

### Evitement / Réduction

- Zone agricole déconnectée située sur plateau calcaire enclavée dans un secteur d'activité (zone 1AUX du PLU)
- Limitation de la zone du projet à 8 ha sur les 10 de la parcelle
- Installation mise en place sur mono-pieux battus dans le sol avec une faible impact durable
- Mise en place d'un paturage d'entretien avec un chargement de <1 UGB (env. 20 ovins) qui génèrent une production évaluée à 206 031 € sur 10 ans soit 25 754 /ha

### Compensation

- **44 371 € soit 5 546 € /ha affecté au financement de 2 CUMA locales**
- > 22186 € à la CUMA du causse laissaguais
- > 22186 € à la CUMA des deux vallées
- **Justificatifs**
  - Bilan annuel des pratiques
  - Justificatifs de versement au compte des CUMA
  - Justificatifs d'utilisation du financement par les CUMA
  - Lettre d'engagement mutuelle entre Total Quadran et les CUMA



**LA PRÉFÈTE**

TOTAL Quadran  
74 rue Lieutenant de Montcabrier  
Technoparc de Mazeran  
34500 BEZIERS

Rodez, le

Service agriculture et développement rural  
Mission FEADER/territoires

Affaire suivie par  
Tél :  
Mél :

**OBJET** : avis sur l'étude préalable agricole et des mesures de compensation collective du projet de parc photovoltaïque de Laissac

**REFER** : votre courrier du 11 février 2021 reçu le 18 février 2021

Par courrier visé en référence, vous m'avez transmis l'étude préalable agricole et des mesures de compensation collective du projet de parc photovoltaïque envisagé sur la commune de Laissac-Séverac l'Église, pour avis au titre de l'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

Ces documents ont été soumis pour avis à la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF) réunie le 10 juin 2021.

Suite à la présentation du projet, la CDPENAF a constaté conformément à l'étude présentée :

- l'existence d'effets notables du projet sur l'économie agricole ;
- la nécessité de mettre en œuvre des mesures de compensation collective agricole en l'absence de mesures suffisantes d'évitement et de réduction des impacts de cet investissement.

De plus, la commission a demandé qu'une revalorisation du montant de la compensation ainsi qu'une explicitation plus grande de la pertinence et des modalités de mise en œuvre et de suivi de ces mesures soient réalisées.

En effet, l'entretien de la parcelle porteuse de panneaux photovoltaïques par un lot de brebis taries ne peut être considéré comme une nouvelle activité agricole. De ce fait, elle ne peut créer de la valeur ajoutée ni de potentiel économique agricole supplémentaire susceptible de compenser partiellement la perte de potentiel économique agricole due au projet.

.../...

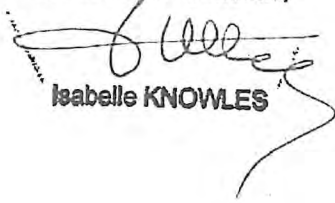
Tout comme la CDPENAF, je considère, contrairement au porteur de projet qui assure du faible impact du projet sur la qualité et la capacité de production de la parcelle, que celle-ci subira une dépréciation et que malgré la possibilité d'un retour au terme des 30 ans du projet, la parcelle artificialisée sera perdue pour l'agriculture. Ainsi le calcul du montant de compensation doit tenir compte de la valeur vénale de la surface utilisée pour le projet.

Enfin, concernant la pertinence et les modalités de mise en place des mesures de compensation proposées, l'apport de financement à des structures collectives, telles que des CUMA, est envisageable mais doit être ciblé sur des projets précis à finalité économique et pouvant concerner un maximum d'adhérents de ces structures. De plus un calendrier plus précis de mise en place et de suivi de ces mesures doit être prévu.

Aussi, au vu du montant de la compensation collective financière à revoir, de l'imprécision des mesures de compensations évoquées et en l'absence d'un calendrier de réalisation et de suivi et m'appuyant sur l'avis rendu par la CDPENAF, j'émet un avis défavorable sur l'étude préalable agricole présentée.

Je vous demande de compléter votre étude préalable, d'une part en confortant les estimations de l'impact économique agricole et du montant des compensations et, d'autre part, en précisant les modalités de mise en œuvre effective de la compensation collective.

L'étude préalable et le présent avis seront publiés sur le site internet de la préfecture.

Pour la Préfète et par délégation,  
la Secrétaire Générale,  
  
Isabelle KNOWLES





TotalEnergies Renouvelables France

Madame la Préfète de l'Aveyron  
Préfecture de l'Aveyron  
CS 73114  
12031 RODEZ CEDEX 9

Développement / Centrale photovoltaïque

Toulouse, le 26 Novembre 2021

Objet : Compléments à l'étude préalable agricole relative au projet de centrale photovoltaïque de Laissac (12)

Madame la Préfète,

Suite à l'avis sur l'étude préalable aux mesures de compensation agricole collective relative au projet de parc photovoltaïque situé sur la commune de Laissac, en date du 17 Juin 2021, vous trouverez dans le présent courrier des compléments d'informations aux points mis en évidence dans l'avis, à savoir :

- La perte de potentiel économique agricole due au projet :*  
Il n'y a pas de perte de potentiel économique agricole due au projet, le pâturage du lot de bovins n'est pas supprimé mais déplacé par l'exploitant sur d'autres terrains de l'exploitation (185 Ha disponibles au total). Le lot de bovins est remplacé par un lot existant de brebis taries qui est déplacé depuis un autre site géré par l'exploitant vers celui de la parcelle porteuse du projet photovoltaïque, sans créer un nouvel atelier agricole.  
L'éleveur, dont la principale activité est l'élevage ovins, n'y voit aucun inconvénient ; il réalise déjà du pâturage tournant en déplaçant son élevage sur les différents îlots de son exploitation. Dans le cas du projet photovoltaïque, il sera même rémunéré pour le pâturage au sein de la centrale, avec un objectif de maintenir un herbage inférieur à 50cm de hauteur.  
De plus, la parcelle actuelle est peu productive en herbage et l'éleveur complète aujourd'hui l'alimentation des bovins par l'apport de fourrage. La mise en place de brebis taries paraît plus adaptée en regard de la production d'herbe actuelle.
- Le calcul du montant de compensation doit tenir compte de la valeur vénale de la surface utilisée pour le projet :*  
La centrale a une durée de vie programmée de 30 ans. Il est prévu à l'échéance de la période d'exploitation que la centrale soit démontée entièrement et que le site soit remis en état existant. Pour rappel, aucune fondation béton n'est mis en place pour la pose des panneaux. Une fois l'ensemble des équipements retirés du site, des traces de l'opération de démantèlement subsisteront temporairement (piétinement de la végétation par les engins, absence de végétation sur la piste périphérique et sous les locaux techniques). Selon le type d'habitat qu'il conviendra de réhabiliter (re-végétalisation spontanée ou réensemencement du sol), TotalEnergies mettra en œuvre les techniques végétales adéquates permettant un retour à une activité agricole de l'ensemble du terrain au bout de 30 ans. Il n'y a donc pas de perte de la valeur agricole du terrain.

Adresse postale : TotalEnergies Renouvelables France, Agence Midi-Pyrénées - 29 bis, Avenue Maurice Bourguès-Maunoury - 31200 Toulouse - FRANCE Tél : +33 (0)5 67 33 95 28 - contact.renouvelables@totalenergies.com  
www.renouvelables.totalenergies.fr

TotalEnergies Renouvelables France - SAS au capital de 8,624 664 €  
74 rue Lieutenant de Montcabrier, Technoparc de Mazeran, CS10034 - 34536 Béziers cedex FRANCE  
SIREN : 434 836 276 RCS Béziers - TVA Intracommunautaire : FR72 434 836 276



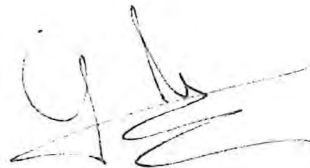
Pendant la durée d'exploitation de 30 ans, une centrale photovoltaïque n'engendre aucune destruction du sol comme par exemple c'est le cas pour une route enrobée. Une activité agricole est même conservée sur le terrain avec un lot de brebis taries. Les retours d'expérience montrent que la surface enherbée pour le pâturage est aussi dense sous les panneaux qu'entre les rangées de tables. Les seules surfaces artificialisées pendant 30 ans sont : les pistes (5 588m<sup>2</sup>), les PDL/PTR (36,5 m<sup>2</sup>) et la bâche à incendie (60 m<sup>2</sup>), soit un total de 5 684 m<sup>2</sup>. Nous rajoutons à la compensation la valeur vénale (7 250€/Ha) correspondant à cette surface temporairement artificialisée pendant 30 ans, soit un montant de 4 121 €.

- *L'imprécision des mesures de compensation et l'absence d'un calendrier de réalisation et de suivi :*  
Les bénéficiaires de ce financement seront les CUMA du causse laissagais et des deux vallées qui sont toutes les deux basées à Laissac-Séverac l'Eglise et proposent un assez large panel de matériel adapté aux productions locales (ensilage, travail du sol, fanaison, ...). La première rayonne sur l'ensemble de l'ancien canton de Laissac avec environ 50 exploitants qui utilisent effectivement du matériel. La CUMA des deux vallées concerne une trentaine d'agriculteurs répartis dans 5 à 6 communes.  
Nous avons pu échanger avec le Président de la CUMA du Causse Lauragais, la CUMA n'a pas à l'heure actuelle un projet spécifique à finalité économique mais des besoins en renouvellement de matériels, notamment pour remplacer une casseuse de cailloux (estimation : 25 k€). La compensation pourra donc servir à financer 90% de cet investissement.  
Le versement du montant de la compensation pourra être réparti sur 2 ans. Les CUMA ont des AG annuelles en Décembre pendant lesquelles elles décideront de l'utilisation de ce fonds. Il sera demandé aux deux associations des éleveurs de justifier de l'utilisation de ces fonds et de fournir ces justificatifs au porteur de projet pour transmission à la préfecture. Cet accord sera formalisé par une lettre d'engagement mutuel entre le porteur de projet du parc photovoltaïque et l'association qui sera fournie à la préfecture après signature (cf. document annexé au courrier).

Vous souhaitant bonne réception de ces éléments et restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Madame la Préfète, mes salutations respectueuses.

**Gabriel Allée**  
Chef de projets photovoltaïques  
Tél : 06.17.80.13.09  
@ : [gabrielallee@totalenergies.com](mailto:gabrielallee@totalenergies.com)

**TotalEnergies Renouvelables France**  
Agence Midi-Pyrénées  
29 bis, Avenue Georges Bourguès-Maunoury  
31200 TOULOUSE  
RCS: 434 836 276 APE : 7112B







Mission régionale d'autorité environnementale  
OCCITANIE

Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol  
situé sur la commune de Laissac – Sévérac l'Église (Aveyron)**

N°Saisine : 2021-9500

N°MRAe : 2021APO72

Avis émis le 13 août 2021

## PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 14 juin 2021, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture d'Aveyron pour avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol, situé sur la commune de Laissac – Sévérac l'Église *au lieu-dit « les Combes »*.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact et ses annexes datées de novembre 2020.

L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet, soit au plus tard le 14 août 2021.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 3 novembre 2020), par les membres de la MRAe suivants : Sandrine Arbizzi, Yves Gouisset, Jean-Pierre Viguier, Jean-Michel Salles, Thierry Galibert et Annie Viu.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président. Conformément à l'article R.122-7 du Code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R.122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site Internet de la MRAe Occitanie<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture d'Aveyron, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>



## Avis détaillé

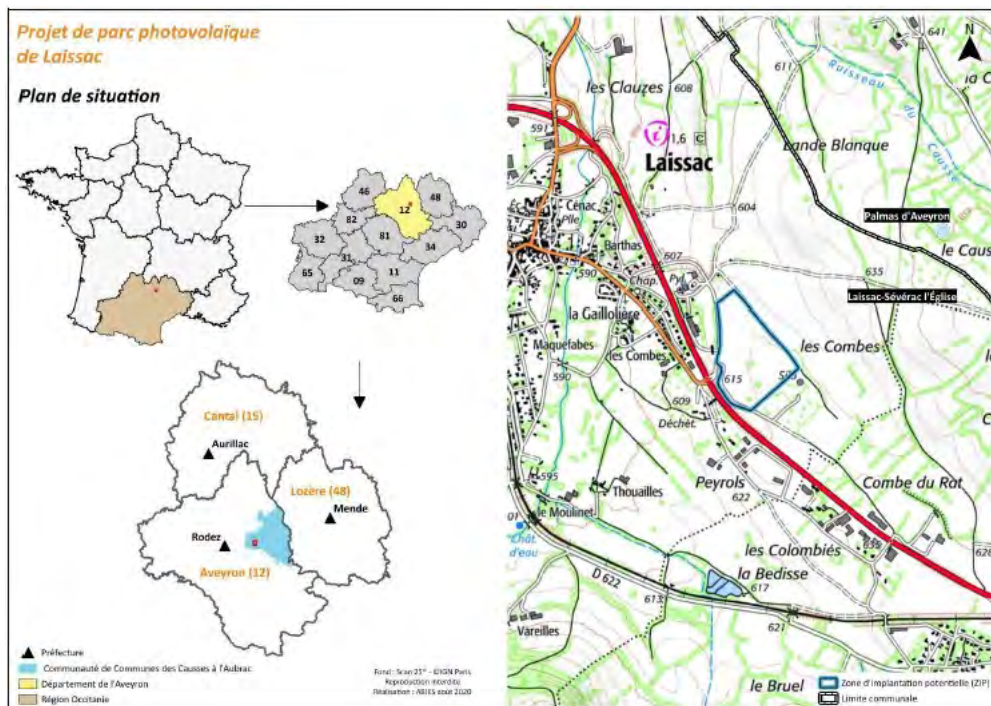
### 1 Présentation du projet

#### 1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol, porté par Total Quadran, est localisé à environ 20 km à l'est de Rodez, sur la commune de Laissac-Séverac l'Église.

Le projet s'insère dans un contexte ouvert agricole ponctué de haies et marqué par l'urbanisation de Laissac à l'ouest. Il se situe entre les deux anciens centres-villes de Laissac et de Séverac-l'Église, ces deux communes ayant fusionné en une commune nouvelle.

La route nationale 88 borde en partie la zone d'implantation du projet au sud-ouest. L'accès au site se réalisera par cette nationale puis par la route d'accès dénommée « *la rue du levant* ». La parcelle du projet, sous propriété privée, accueille aujourd'hui une activité de pastoralisme. Elle jouxte au sud et à l'ouest des activités économiques.



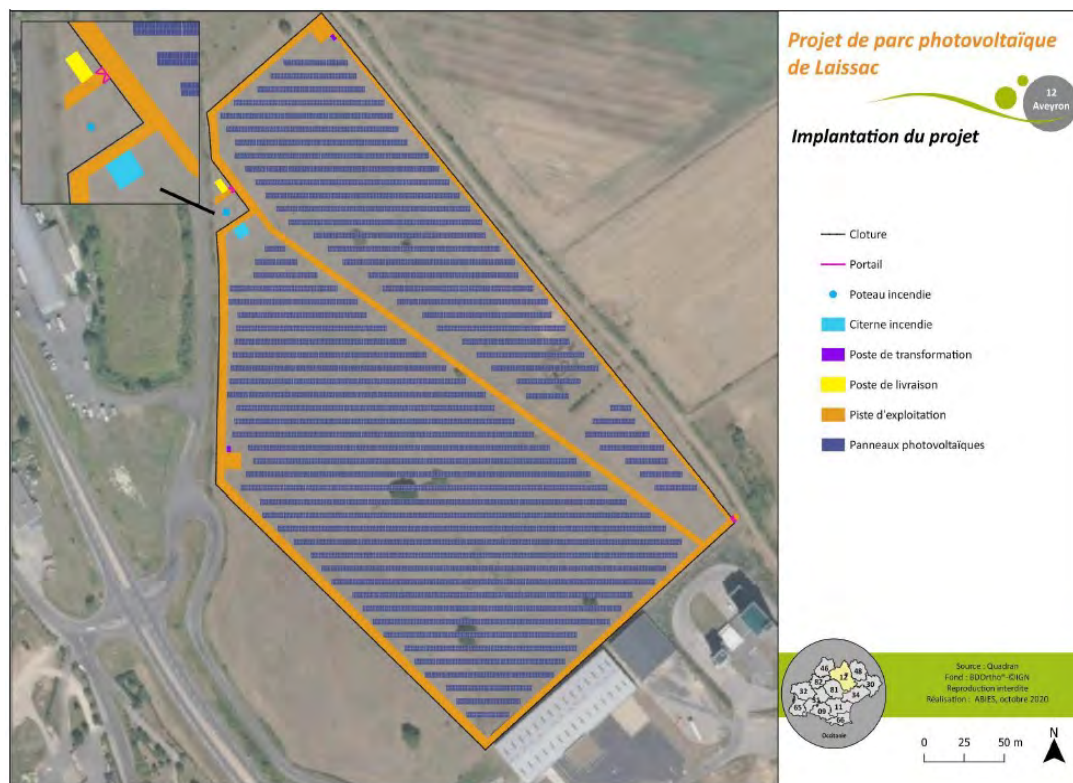
**Localisation du projet-Source Abies Energies et Environnement**

Le projet s'étend sur une surface clôturée de 7,9 hectares. La surface occupée par les modules photovoltaïques est estimée à 2,9 ha pour une puissance de 6 Mwc. La production électrique attendue est d'environ 8,5 MWh par an, soit la consommation domestique d'environ 3 070 foyers.

Les tables photovoltaïques auront un châssis métallique ancré au sol par des pieux battus ou vissés (aucun bétonnage ne sera réalisé). Il est prévu l'implantation de deux postes de transformation au sein de la centrale photovoltaïque, l'un sur sa bordure ouest et le second à son extrémité nord. La centrale sera intégralement ceinturée d'une piste périphérique de 3,5 m de large et 1 566 mètres linéaires. Cette piste permettra la circulation des véhicules de maintenance, ainsi que celle des engins de lutte contre les incendies. L'enceinte clôturée disposera d'un portail d'accès principal à l'ouest et d'un portail d'accès secondaire à l'est.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale et des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2030 et à 40 % de production d'électricité (stratégie REPOS<sup>2</sup> de la région Occitanie). Pour la filière solaire, l'arrêté du 27 octobre 2016 porte l'objectif de développement de production d'ici 2023 entre 18 200 et 20 200 MW de puissance totale installée.

<sup>2</sup> région à énergie positive



**Plan d'implantation du projet photovoltaïque de Laissac sur fond Aérien  
(Source Abies, d'après Total Quadran)**

Le raccordement de la centrale photovoltaïque de Laissac est projeté sur le poste source de Bertholène. Une tranchée de raccordement, d'une longueur totale de 4,8 km, sera réalisée en bordure des axes routiers existants depuis la centrale photovoltaïque jusqu'au poste source.

## 1.2 Cadre juridique

En application des articles L. 421-1, R. 421-1 et R. 421-2 et 9 du code de l'urbanisme, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 250 kWc, sont soumis à une demande de permis de construire.

En application des articles L. 122-1 et R. 122-2 (rubrique 30° du tableau annexé) du code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- l'intégration paysagère du projet.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Caractère complet de l'étude d'impact et qualité des documents

En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit porter sur une opération d'aménagement dans son ensemble. À ce titre, l'étude d'impact présentée prend bien en compte les installations principales (cellules photovoltaïques) et les installations annexes (clôture périphérique, pistes, postes de transformation et postes de livraison).



Toutefois, s'agissant du raccordement de la centrale au réseau électrique national, il est simplement mentionné que la centrale sera connectée au poste source de Bertholène (en passant par le réseau viaire existant). Le raccordement électrique faisant partie intégrante du projet d'aménagement, il doit être abordé dans l'étude d'impact et, en particulier, ses incidences environnementales doivent être évaluées.

**La MRAe recommande de localiser le tracé du raccordement et d'intégrer une analyse des incidences potentielles sur les habitats naturels, la faune et la flore le long de l'itinéraire de raccordement électrique du projet jusqu'au poste source (cartographie et description des enjeux, a minima à partir de la bibliographie disponible). Elle recommande de présenter des mesures d'évitement ou de réduction en conséquence.**

## 2.2 Articulation avec les documents de planification existants

Au regard du zonage du plan local d'urbanisme (PLU) de Laissac-Sévérac l'Église, la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque s'inscrit en « zone à urbaniser », 1AUX, dévolue aux activités économiques.

## 2.3 Justification du choix du site retenu

L'étude d'impact comporte un chapitre dédié à la présentation des raisons des choix du projet (p.117 et pages suivantes).

Le choix du site est justifié par un contexte géographique favorable à l'implantation d'une centrale photovoltaïque (gisement solaire important, faible visibilité potentielle). La MRAe relève néanmoins qu'aucun autre site d'implantation n'a été étudié dans le cadre de ce projet.

Trois variantes techniques d'implantation sont présentées sur la parcelle retenue par le maître d'ouvrage, elles sont très peu discriminées. La variante retenue correspond à un compromis optimisé entre la viabilité technico-économique du projet et le respect des différents enjeux (maintien des zones non aménagées au sud et au nord pour le développement futur de la zone d'activités, absence d'implantation de panneaux au droit du tracé de la ligne électrique aérienne HTA, préservation de la haie d'intérêt écologique à l'est).

La MRAe considère que le porteur de projet doit démontrer, à travers une démarche itérative, d'abord à l'échelle du SCoT, puis à l'échelle intercommunale et, enfin, à une échelle rapprochée, que les parcelles retenues du projet constituent la solution de moindre impact pour l'environnement et plus particulièrement à la préservation des espaces agricoles

La MRAe a bien noté que la parcelle est incluse dans un secteur qui était destiné à faire partie d'une zone d'activité. Cela n'exonère pas le porteur de projet d'examiner plusieurs sites possibles et de fournir la comparaison de leurs impacts sur l'environnement. Le fait que le site choisi était envisagé pour un autre usage ne peut se substituer à l'examen de l'impact réel du projet et de celui d'autres localisations possibles au sein de la commune et de l'intercommunalité.

Parmi les alternatives possibles, le projet étant situé dans une zone éventuellement destinée à recevoir des activités économiques, la réalisation du projet, au moins pour partie, en couverture de bâtiments ou parkings, si de telles réalisations sont toujours envisagées, éviterait de reporter ces projets sur d'autres terrains non urbanisables à ce jour, constituant ainsi une solution limitant la consommation des espaces naturels et agricoles de la commune.

L'absence de cette analyse est d'autant plus préjudiciable que les orientations nationales (circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020) stipulent l'utilisation préférentielle de zones fortement anthropisées pour le développement des centrales photovoltaïques (elles ne retiennent pas les terres agricoles comme favorables au développement de centrales au sol).

Ces éléments sont par ailleurs repris dans le projet de SRADDET au sein de la règle n°20 qui indique « Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification ».

La MRAe évalue comme souhaitable que la démarche l'élaboration du projet s'inscrive dans une stratégie territoriale visant notamment à utiliser en priorité les terrains anthropisés, à faible valeur environnementale et agricole (planification des énergies renouvelables) ainsi que les couvertures d'infrastructures existantes ou en projet portée à l'échelle des intercommunalités voire du SCoT et ne relève pas de la seule initiative privée. Par ailleurs, pour la bonne information du public, le projet se situant sur un secteur urbanisable du PLU dédié aux activités économiques, il serait souhaitable de préciser si la commune renonce, du fait de ce projet centrale photovoltaïque, à développer des activités économiques proprement dites sur toute la surface initialement prévue ou si elle envisage de modifier son PLU pour reporter ces activités dans un autre secteur.

**Conformément au contenu attendu d'une étude d'impact et au niveau d'enjeux identifiés, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en présentant, sur une zone élargie et en application de la démarche « éviter, réduire, compenser », une analyse permettant d'identifier des secteurs alternatifs et de les comparer de manière à retenir celui qui présentera le plus faible impact environnemental .**

### 3 Analyse de la prise en compte de l'environnement

#### 3.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

La zone d'implantation du projet est localisée à l'écart et déconnectée de l'ensemble des zonages naturels d'inventaire (la ZNIEFF<sup>3</sup> la plus proche est localisée à 1,5 km) et de protection réglementaire (site Natura 2000 le plus proche situé à 2,4 km) ainsi que des éléments structurants de la trame verte et bleue tels que définis par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-région Midi-Pyrénées.

L'aire d'étude se caractérise par un plateau rocailleux, dominant les coteaux, autrefois peu boisé, avec d'anciens champs et des vignobles. En ce qui concerne la flore et les formations végétales, les enjeux sont faibles pour la majeure partie de la zone d'étude. En effet, parmi les 178 espèces végétales recensées, aucune ne bénéficie d'un statut particulier. Cependant, la présence d'une formation végétale d'intérêt européen « *Pelouses du Mésobromion subméditerranéen* » est à noter sur 1,8 ha. Un enjeu modéré est attribué à cette formation végétale. En phase d'exploitation, l'objectif sera de maintenir une strate herbacée au sein de la centrale photovoltaïque, notamment grâce au pâturage de brebis. Les espèces des pelouses du Mésobromion resteront dominantes et ainsi maintenues sous les panneaux.

Pour ce qui est de la faune, les enjeux ont été recensés par type de milieux et sont présentés dans les paragraphes ci-après.

Les milieux ouverts (pelouses) et semi-ouverts (pelouses avec ronciers) qui constituent la quasi-totalité de la zone du projet sont des milieux de chasse de plusieurs rapaces (Faucon Kobez et le Busard cendré) et de reproduction pour certains oiseaux patrimoniaux (Tarier pâtre, Bruant proyer, Alouette lulu, Fauvette grisette au sol) et divers insectes assez communs.

Le muret en pierre en bordure est de la zone du projet est un milieu favorable aux reptiles (le Lézard vert et la Couleuvre verte et jaune).

Les haies plus ou moins fragmentées sur les pourtours sont des milieux favorables à la reproduction pour l'avifaune (Rouge-queues et un couple de Tarier). Elles constituent également des zones de refuge et des corridors de déplacement pour les reptiles et mammifères, en particulier les chauves-souris.

Enfin, les arbres disséminés sur la zone sont des milieux de reproduction potentiel pour les oiseaux et des zones de refuge pour les reptiles et insectes.

Selon le dossier, le projet a été défini pour préserver les habitats présentant le plus d'enjeux au regard de la faune patrimoniale. Ainsi, la haie au niveau de la piste nord-est constituant une des rares continuités écologiques du site, la haie buissonnante et un gros arbre isolé seront conservés pour limiter les incidences sur l'habitat des oiseaux et des chiroptères en particulier. Seront également préservés par le projet un petit

<sup>3</sup> ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique



muret en pierre à l'est (intérêt pour les reptiles notamment) ainsi qu'une petite haie buissonnante également à l'est et un gros arbre au nord.

Afin d'éviter un risque de dégradation de ces habitats d'intérêt pour la faune durant les travaux d'installation de la centrale, une mise en défens de ces zones sensibles sera réalisée via la pose d'un balisage dans le cadre du suivi de chantier.

Dans le but de recréer des habitats favorables pour les oiseaux, les mammifères et les insectes suite à la coupe de quelques arbres sur la parcelle, la plantation d'arbres/d'arbustes sur une surface d'environ 920 m<sup>2</sup> au nord de la parcelle ainsi qu'un linéaire d'environ 100 m de haie en bordure nord-ouest de la parcelle seront réalisés. En bordure sud-ouest du projet, une haie paysagère sera implantée sur un linéaire d'environ 245 m.

Enfin, pour limiter l'impact de la « dévégétalisation » sur la faune, les travaux de coupes d'arbres et débroussailllements ne seront pas réalisés durant la période de reproduction des oiseaux. La période préconisée pour ces opérations s'étalera donc d'août/septembre à janvier/février.

La MRAe estime que les enjeux ont été correctement évalués dans l'étude d'impact et que les mesures projetées sont satisfaisantes au vu des enjeux.

### 3.2 Paysage et patrimoine

Le projet est entouré sur trois de ses côtés par des secteurs d'urbanisation voués aux activités économiques.

Aucune visibilité sur la zone du projet n'existe depuis les centres villageois alentour de Laissac, Sévérac l'Église et Palmas, commune localisée au nord de la zone du projet. L'habitat autour de Sévérac-l'Église est le plus isolé visuellement du site du projet solaire. Depuis Palmas, les vues sont limitées par le relief vallonné et par la végétation (trame bocagère arborée). Ainsi, concernant l'habitat, les visibilités les plus directes et effectives sur la zone du projet concernent uniquement ses abords immédiats sud et ouest, notamment depuis l'habitation isolée de l'impasse des Combes.

En ce qui concerne les voies de communication, le projet ne sera réellement visible que depuis la route N88 à ses abords immédiats, sur un tronçon d'environ 500 m.

Concernant les perceptions éloignées, le site sera faiblement visible depuis la D28 à Bertholène desservant le site archéologique des dolmens des Bourines, monument historique inscrit. L'impact est cependant négligeable étant donné la distance entre les deux sites. Des perceptions très faibles sont également à noter depuis quelques hameaux, tels que Soulages ou Luc.

Les plantations des lisières extérieures sud, ouest et nord de la centrale solaire ont vocation à réduire les effets visuels de la centrale (notamment depuis la N88, les routes riveraines et l'habitat isolé à l'ouest) et à améliorer son insertion paysagère en renforçant la trame bocagère environnante.

Le poste de livraison fait partie des aménagements extérieurs et visibles du projet qui peuvent contraster avec le paysage local. Le dossier indique que celui-ci fera l'objet d'un traitement paysager (revêtement en enduit de finition de couleur gris pierre des façades en harmonie avec la palette chromatique de la centrale et de la Z.A. les Combes). Enfin, le revêtement des deux postes de transformation sera réalisé avec une peinture en harmonie avec la palette chromatique du parc.

**La MRAe recommande de compléter les mesures paysagères par la mise en place d'un dispositif de suivi dans le temps des végétaux afin de s'assurer de la prise végétale durant les cinq premières années après les travaux d'implantation, et de renforcer (si nécessaire) les plantations par des essences locales.**

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du  
développement durable et de la mer, en  
charge des technologies vertes et des  
négociations sur le climat

NOR : DEVU0927927C

*(Texte non paru au journal officiel)*

**Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature**  
**Direction générale de l'énergie et du climat**

**Circulaire du 18 FÉV. 2009**

relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol

**Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et  
de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat**

à

**Mesdames et Messieurs les préfets de régions et de départements**

Le plan de développement des énergies renouvelables à haute qualité environnementale issu du Grenelle de l'environnement a été présenté le 17 novembre 2008. Ce plan, qui comprend 50 mesures opérationnelles concernant l'ensemble des filières, vise un changement d'échelle majeur dans le photovoltaïque, avec une production multipliée par 400 à l'horizon 2020.

L'ambition est de bâtir une véritable industrie solaire en France, et ainsi préparer notre pays à jouer un rôle de premier plan au niveau mondial dans la révolution technologique qui s'annonce. Dans cette perspective, le Gouvernement a décidé de dynamiser fortement le marché, grâce à des tarifs d'achat de l'électricité parmi les plus élevés du monde, représentant un effort important de la collectivité<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Le tarif d'achat de l'électricité produite à partir de l'énergie solaire varie de 30 à 60 c€/kWh. Le prix de marché de l'électricité est généralement compris entre 5 et 8 c€/kWh. Le surcoût étant pris en charge par les consommateurs d'électricité par l'intermédiaire de la contribution au service public de l'électricité (CSPE). A titre d'illustration, la mise en service d'une centrale au sol d'une puissance d'1 MW représente un effort de la collectivité nationale de 300 k€ par an pendant 20 ans.



Le Gouvernement réaffirme la priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments, afin de (i) favoriser des solutions esthétiques respectueuses des paysages et de l'architecture, évitant l'immobilisation de surfaces supplémentaires et, partant, les conflits d'usage, et (ii) positionner les industriels et artisans sur un secteur innovant et à plus forte valeur ajoutée. Un arrêté relatif au tarif de rachat de l'électricité produite complètera prochainement le dispositif incitatif en favorisant ainsi l'installation des nouveaux équipements photovoltaïques sur les bâtiments.

Toutefois, la réalisation d'installations solaires au sol est également nécessaire en l'état actuel pour assurer un développement rapide et significatif de cette source d'énergie renouvelable et ainsi favoriser l'émergence d'une filière industrielle en France.

Ces installations solaires au sol devront être développées de façon organisée. C'est la raison pour laquelle, sans attendre la mise en place des schémas régionaux des énergies renouvelables prévus par l'article 19 de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, le Gouvernement a publié un décret (décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009) qui précise les procédures applicables et améliore le contrôle de leur insertion dans l'environnement, en vous donnant notamment la responsabilité de la délivrance des permis de construire pour les équipements d'une certaine taille. Vous trouverez en annexe un commentaire des dispositions de ce texte.

Tout en favorisant le développement de ce type d'installation, vous porterez une attention particulière à la protection des espaces agricoles et forestiers existants ainsi qu'à la préservation des milieux naturels et des paysages. Les projets de centrales solaires au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage.

Dès lors, l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole, dite zone NC des plans d'occupation des sols ou zone A des plans locaux d'urbanisme, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est généralement inadaptée compte tenu de la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés. Toutefois, l'accueil d'installations solaires au sol peut être envisagé sur des terrains qui, bien que situés en zone classée agricole, n'ont pas fait l'objet d'un usage agricole dans une période récente. Une modification de la destination du terrain est alors nécessaire.

Sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme, les autorisations d'occupation du sol étant délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables, il est possible de s'opposer à la délivrance d'une telle autorisation, ou à une déclaration préalable, s'il s'avère que le projet est notamment de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux environnants (article R.111-21) du code de l'urbanisme), à compromettre les activités agricoles ou forestières (article R.111-14) ou à comporter des risques pour la sécurité publique (article R.111-2).

D'une manière générale, vous veillerez à ce que les projets d'équipements solaires importants puissent faire l'objet de la meilleure concertation possible entre les parties intéressées, dans le cadre d'une analyse approfondie du choix de localisation des projets au regard notamment des enjeux paysagers. Il conviendra de prévoir une consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, ou de toute commission éventuellement prévue à cet effet à l'avenir.

Aussi, vous veillerez en particulier à mobiliser les compétences des architectes et paysagistes conseils afin d'assurer la meilleure intégration paysagère et architecturale des projets et à évaluer les incidences du développement des installations solaires de façon régulière, par exemple lors de la journée annuelle d'échange sur le paysage.

Enfin, je vous invite à examiner la pertinence des projets au regard de l'objectif de développement de la filière industrielle et du bilan carbone global de l'installation en cause.

Le ministre d'Etat,  
ministre de l'écologie, de l'énergie,  
du développement durable et de la mer,  
en charge des technologies vertes  
et des négociations sur le climat,



Jean-Louis BORLOO





# **Note de cadrage des services de l'État pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques en région Midi Pyrénées et en Tarn et Garonne**

**Document validé par les autorités préfectorales  
lors du Comité de l'administration régionale Midi-Pyrénées  
du 27 janvier 2011 (doctrine régionale) et par le Préfet de Tarn et  
Garonne lors du comité de pilotage du pôle départemental Énergies  
Renouvelables du 16 juin 2011 ( déclinaison départementale)**

## **I) Une doctrine régionale et une déclinaison départementale ?**

### **1-1) Pourquoi ?**

Depuis mi 2008, de nombreux projets d'installations solaires photovoltaïques ont émergé en région Midi Pyrénées : en toiture, sur parkings ou au sol. En parallèle, la réglementation en vigueur apparaissait peu adaptée à la spécificité de ces projets, en particulier dans le cas des centrales au sol. Les services de l'État, confrontés à la difficulté d'instruire certaines demandes de permis de construire, ont conduit, sous l'impulsion des Préfets de département, des groupes de réflexion pour mieux appréhender les enjeux de ces projets.

Une première note de cadrage régionale a été validée le 23 juillet 2009 pour concrétiser la volonté de l'État de rendre cohérente et lisible sur les huit départements de la région Midi-Pyrénées la réponse apportée aux projets. Sa déclinaison Tarn et Garonnaise a été adoptée le 15 octobre 2009.

Depuis cette date la réglementation a notablement évolué, les services de l'État ont une meilleure connaissance des enjeux, des projets d'un type nouveau nécessitent un positionnement régional et départemental.

D'où une actualisation de la doctrine régionale et sa déclinaison départementale qui conserve les principes des premières versions, qui précisent des points de vigilance et qui élargissent le positionnement régional et départemental sur les centrales au sol au-delà des seules zones agricoles.

### **1-2) Comment ?**

Un groupe de travail, animé et piloté par la Division Énergie de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement se réunit régulièrement depuis début 2009.

Il est composé des services de l'État suivants :

- des huit Directions Départementales des Territoires (DDT),
- de la Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF)
- de l'Agence pour le Développement et la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)
- des services de la DREAL : Connaissance, Évaluation, Climat, des Territoires, de l'Aménagement, de l'Énergie et du Logement.

Pour le Tarn et Garonne, le pôle départemental d'énergies renouvelables, constitué en octobre 2009, a établi les propositions relatives au département.

Le présent document est le résultat des propositions de ces groupes de travail validé par les autorités préfectorales en Midi Pyrénées le 27 janvier 2011 pour la partie régionale , et par le préfet du Tarn et Garonne le 17 juin 2011 pour la partie départementale.

### **1-3) Quels enjeux ?**

Dans un contexte réglementaire récent, et une conjoncture favorable au développement des projets photovoltaïques, l'enjeu régional est :

d'encourager le développement maîtrisé des installations photovoltaïques avec des projets de qualité esthétique et architecturale qui s'intègrent de façon satisfaisante et harmonieuse dans leur environnement et pour les projets qui impactent les usages du sol, le souci de la compatibilité avec les enjeux agricoles, naturels et patrimoniaux.

### **1-4) Quel suivi régional et départemental?**

A partir du groupe de travail évoqué ci - avant, un comité régional élargi à d'autres services a été mis en place.

Animé et piloté par la Division Énergie de la DREAL, il est en particulier chargé :

- de suivre la mise en œuvre de la note de cadrage et de ses déclinaisons départementales,
- de proposer des évolutions en fonction de l'évolution réglementaire, technique,... d'organiser un cadre d'échange avec les professionnels de la filière.



En Tarn et Garonne, le comité technique du pôle départemental a animé et piloté l'évolution de la déclinaison départementale de la doctrine régionale.

### 1-5) Quelles mesures principales ?

L'application de la doctrine régionale repose principalement sur :

- la mise en place dans chaque département de la région Midi Pyrénées d'une instance départementale Énergies renouvelables, en particulier dédiée à l'examen des projets solaires photovoltaïques. Les missions de ces instances sont définies ci-après, notamment pour accompagner les collectivités locales et les porteurs de projets;
- la mise en œuvre, via ces instances et via les services concernés, de la réglementation et des éléments de la doctrine régionale, et le cas échéant une déclinaison départementale.

## II) Le contexte national et régional

### 2-1) Les objectifs nationaux

Les objectifs européens sont à l'horizon 2020 (règle des 3 fois 20) :

- de diminuer d'au moins 20 % les émissions de gaz à effet de serre;
- d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique ;
- d'atteindre une proportion de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale.

*Énergie finale ou disponible : énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer,...).*

L'article 19 de la loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (loi dite Grenelle 1) du 3 août 2009, a porté l'objectif relatif aux énergies renouvelables à **23%**, en cohérence avec l'objectif proposé dans le projet de paquet « climat-énergie » au niveau de l'Union européenne.

L'atteinte de cet objectif repose sur un fort développement des énergies renouvelables, volet chaleur et volet électricité.

La part du solaire photovoltaïque dans l'augmentation de la production renouvelable est inférieure à 3%.

en Mtep	2006	2020	Différence
<b>Chaleur</b>	<b>9,7</b>	<b>19,7</b>	<b>+ 10,1</b>
Biomasse	8,8	15,0	+ 6,2
Géothermie	0,4	2,3	+ 1,9
Solaire	0,0	0,9	+ 0,9
Déchets	0,4	0,9	+ 0,5
Biogaz	0,0	0,6	+ 0,5
<b>Electricité</b>	<b>5,6</b>	<b>12,9</b>	<b>+ 7,2</b>
Hydraulique	5,2	5,8	+ 0,6
Eolien terrestre	0,2	3,6	+ 3,5
Eolien en mer	0,0	1,4	+ 1,4
Biomasse	0,2	1,4	+ 1,2
Solaire photovoltaïque	0,0	0,5	+ 0,5
Autres	0,0	0,1	+ 0,1

L'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité, dit « Arrêté PPI » fixe les objectifs de développement de la production électrique à partir d'énergies renouvelables en France.

Pour l'énergie radiative du soleil, les objectifs sont de 1 100 MW au 31 décembre 2012, et 5 400 MW au 31 décembre 2020.

La puissance cumulée du parc photovoltaïque installé en France était de 510 MW au 30 juin 2010 et sera de 850 MW fin 2010. Les projets déposés à ce jour représentent par ailleurs plus de 3 000 MW. La France est donc très largement en avance sur la mise en œuvre des objectifs du Grenelle Environnement.

## **2-2) État des lieux en région Midi Pyrénées**

La région Midi Pyrénées dispose d'atouts importants en faveur du développement des projets solaires photovoltaïques: un fort ensoleillement et de grandes superficies non urbanisées. A contrario, le potentiel de raccordement dans certaines zones de la région est actuellement limité. Avec la mobilisation des collectivités, des particuliers, des agriculteurs, le potentiel d'installation en toiture est très élevé.

Au 30 septembre 2010, la région Midi Pyrénées est la 6<sup>e</sup> région française en terme de puissance raccordée au réseau avec 53 MWc : soit 7,3 % de la puissance nationale (métropole et Dom : 720 MWc).

Ce score, contrairement à celui d'autres régions, est principalement dû à des installations sur bâtiments.

La première centrale au sol de la région a été inaugurée le 8 juillet 2010 dans le Gers (St Clar). D'autres projets sont actuellement en chantier pour des mises en service début 2011.

La puissance totale des centrales au sol autorisées en Midi Pyrénées est proche de 140 MWc.

Puissance raccordée kW au 30.09.2010	
Ariège	2 282
Aveyron	12 957
Haute-Garonne	9 848
Gers	11 266
Lot	5 838
Hautes-Pyrénées	1 695
Tarn	6 953
Tarn-et-Garonne	2 109
<b>Total Région Midi Pyrénées</b>	<b>52 947</b>
Source SOES : ERDF/RTE	

## **2-3) Objectifs régionaux et départementaux**

La loi du 12 juillet 2010, dite Grenelle 2, prévoit l'élaboration du schéma régional Climat Air Énergie. A cette occasion, les questions du potentiel régional, de l'objectif régional d'ici 2020 et d'un éventuel zonage pour le solaire photovoltaïque seront posées.

Seront définis :

- Une évaluation du potentiel de développement de chaque filière d'énergie renouvelable et de récupération. Cette évaluation prend en compte la disponibilité de la ressource, les exigences techniques et physiques propres à chaque filière ainsi que la préservation de l'environnement et du patrimoine culturel ;
- Des objectifs quantitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable, à l'échelle de la région et par zones infra-régionales favorables à ce développement, délimitées, pour chaque filière, de manière cohérente et pertinente à partir des évaluations de potentiel de développement.

Ces objectifs sont définis, pour l'horizon 2020, en cohérence avec les objectifs nationaux fixés par la directive du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 et par les programmations pluriannuelles des investissements de production de chaleur et d'électricité prévues respectivement par la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique et par la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Ils sont définis en puissance installée et sont assortis d'objectifs qualitatifs visant à prendre en compte l'environnement et le patrimoine culturel.

## **III) Réaliser un projet photovoltaïque**

Une installation solaire photovoltaïque est constituée de deux éléments :

- des modules photovoltaïques pour transformer l'énergie radiative du soleil en électricité
- un dispositif électronique appelé onduleur afin que cette électricité produite en courant continu soit transformée en courant alternatif et compatible avec le courant distribué.

Pour devenir producteur d'énergie renouvelable, il suffit d'injecter tout ou partie de l'électricité localement produite sur le réseau public de distribution.

Avec les tarifs d'achat actuels, la quasi totalité des producteurs vendent l'électricité produite, et achètent celle nécessaire à leur propre consommation (...)



## V) - Le positionnement régional et départemental pour les projets au sol

Le potentiel sur bâtiment est si important que les objectifs fixés peuvent être atteints en misant principalement sur les projets en toiture. Toutefois, la réalisation d'installations au sol est également nécessaire pour structurer la filière par des projets importants qui trouvent aisément un financement. Pour les installations au sol, les sites à privilégier sont les anciennes carrières, les anciens terrains miniers, les friches industrielles, les délaissés routiers ou autoroutiers, les centres d'enfouissement de déchets, ...

D'une manière générale, il est souhaitable que les collectivités intègrent le développement des énergies renouvelables dans leurs documents d'urbanismes, notamment dans les SCoT et les PLU.

### 5-1 Sur terrain agricole

En 2008 et 2009, la quasi totalité des projets de centrales au sol examinés en Midi Pyrénées concernaient des terrains agricoles.

La consommation de surfaces agricoles utiles pour le développement du solaire photovoltaïque est un conflit d'usage avéré qui n'est pas acceptable :

- même si la réversibilité d'usage est techniquement possible après l'exploitation de la centrale (au delà de la durée du contrat d'achat de l'électricité actuellement de 20 ans),
- même si d'autres conflits d'usage consomment des surfaces agricoles très importantes depuis de nombreuses années (infrastructures routières, urbanisme, ...)

De plus le potentiel hors surface agricole est suffisamment important pour permettre d'être particulièrement sélectif.

Dans la précédente version de la doctrine régionale Midi Pyrénées et départementale les services de l'État avaient déjà pris position sur ce point :

*“ Un projet de centrale au sol n'est pas compatible avec la vocation agricole des sols (zone A d'un PLU ou NC d'un POS). ”*

Dans la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales solaires au sol, il est mentionné :

*“ Tout en favorisant le développement de ce type d'installation, vous porterez une attention particulière à la protection des espaces agricoles et forestiers existants ainsi qu'à la préservation des milieux naturels et des paysages. **Les projets de centrales solaires au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage.***

*Dès lors, l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole, dite zone NC des plans d'occupation des sols ou zone A des plans locaux d'urbanisme, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est généralement inadaptée compte tenu de **la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés.** Toutefois, l'accueil d'installations solaires au sol peut être envisagé sur des terrains qui, bien que situés en zone classée agricole, **n'ont pas fait l'objet d'un usage agricole dans une période récente.** Une modification de la destination du terrain est alors nécessaire.*

*Sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme, les autorisations d'occupation du sol étant délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables, il est possible de s'opposer à la délivrance d'une telle autorisation, ou à une déclaration préalable, s'il s'avère que le projet est notamment de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux environnants (article R 111-21 du code de l'urbanisme), à compromettre les activités agricoles ou forestières (article R.111-14) ou à comporter des risques pour la sécurité publique (article R. 111-2). “*

Pour apprécier la faisabilité d'un projet de centrale au sol, la première question n'est donc ni de qualifier la valeur agronomique du terrain, ni d'analyser le mode d'exploitation (avec le recours éventuel à des engrais), ni de hiérarchiser les usages (entre culture ou élevage), ni d'envisager des mesures compensatoires, mais de déterminer si ce terrain a fait l'objet d'un usage agricole.

Complémentaire  
et spécifique au  
Tarn et Garonne

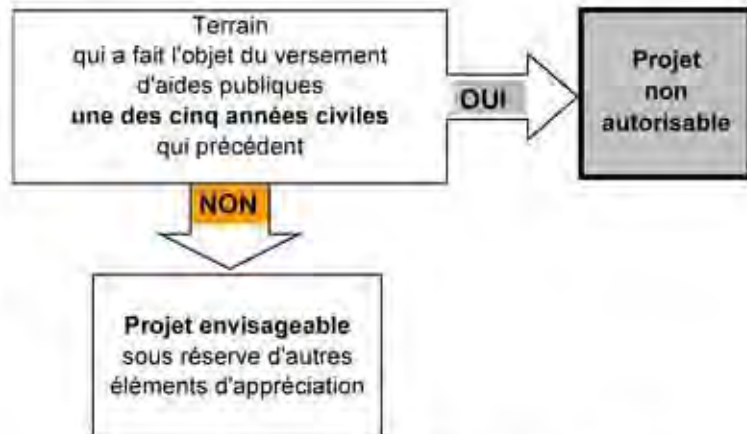
Pour cela, en Tarn et Garonne le premier critère apprécié dans l'absolu est la présence de cultures pérennes sur les terrains concernés (par exemple arbres fruitiers). De plus un projet s'implantant dans des espaces à vocation agricole sera soumis à l'avis de la commission de consommation des espaces agricoles (Loi de Modernisation de l'Agriculture).

Cette détermination pourrait s'avérer incomplète ou subjective.

Un deuxième choix a été fait de retenir un critère objectif qui est celui du versement ou non d'une aide publique une des cinq années civiles qui précèdent.

Pour tenir compte des spécificités départementales, cette durée de cinq ans pourra être augmentée.

Dans le cas contraire (absence d'aides publiques dans les cinq années qui précèdent), et pour préserver des terrains à bonne valeur agronomique, des éléments complémentaires d'appréciation seront demandés (et variables selon les départements).



La révision simplifiée du document d'urbanisme (limitée au projet d'installation de la centrale au sol) pour modifier le type de zonage d'un terrain sur lequel l'usage agricole est avéré (versement d'une aide publique une des cinq années civiles qui précèdent) ne modifiera pas l'analyse du projet. **Cette révision simplifiée à ce titre recevra alors un avis défavorable des services de l'État.**

### **5-5) En zone de captage d'eau potable**

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L.1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 03 janvier 1992.

Cette protection mise en œuvre par l'Agence Régionale de Santé (ARS) comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- Le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- Le périmètre de protection rapprochée : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- Le périmètre de protection éloignée : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par déclaration d'utilité publique (DUP).



**5-6) En zone naturelle**

Les zones naturelles des documents d'urbanisme peuvent être le siège d'activités agricoles. Il sera donc vérifié que les projets photovoltaïques ne créent pas de conflit d'usage, et recevront un avis défavorable en cas d'usage agricole des terrains, en cohérence avec le § 5.1.

En l'absence d'usage agricole avéré des terrains considérés par le projet photovoltaïque, c'est l'étude d'impact qui permettra de déterminer l'adéquation du projet photovoltaïque avec son environnement et de justifier que le projet n'est pas de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux environnants.

Complémentaire  
et spécifique au  
Tarn et Garonne

En Tarn et Garonne le projet ne sera pas autorisé notamment s'il présente un impact significatif dans les zones naturelles sensibles, sur le paysage, sur les espèces ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire ou patrimonial, sur des espaces protégés (ZNIEFF, Natura 2000, arrêtés préfectoraux de protection,....)

Pour établir l'étude d'impact, il conviendra de s'appuyer sur le Guide méthodologique de l'étude d'impact des installations solaires photovoltaïques au sol établi par le Ministère du Développement Durable, dont la parution est prévue fin 2010.

En tout état de cause, les zones naturelles ne sont pas les zones prioritaires pour l'implantation de projets photovoltaïques.

**5-7) En zone forestière**

La note du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche en date du 29 juin 2009 précise les points de doctrine relatives à l'implantation de centrales solaires en forêt.

Elle attire l'attention sur les points suivants :

1. L'impact de l'implantation des centrales photovoltaïques doit être mesuré en intégrant à l'analyse un bilan global comparatif du passage d'une production d'un matériau renouvelable (le bois) par une production d'énergie renouvelable (énergie solaire) dans un contexte de développement durable.
2. La distraction du régime forestier est à éviter pour ne pas créer dans le massif forestier des enclaves préjudiciables à la gestion forestière.
3. L'autorisation de défrichement portera sur les surfaces principales ainsi que sur les surfaces neutralisées (cas des capteurs équipés de suiveurs solaires).
4. L'autorisation de défrichement peut être subordonnée au respect de conditions prévues par l'article L. 311-4 du Code forestier, création d'un reboisement compensateur notamment. Elle précisera également les dispositions à prendre pour atténuer l'impact de l'ouvrage sur le milieu et ne pas aggraver les risques (érosion, incendie).
5. L'implantation et la gestion des centrales doit faire l'objet d'une concession de longue durée qui prévoira, outre les modalités techniques et administratives des espaces concédés, celles concernant le retour vers l'état boisé des terrains en fin d'activité de l'installation.
6. La concession des parcelles domaniales gérées par l'Office national des forêts, gestionnaire des forêts de l'État, suivra les mêmes règles.
7. Les redevances des concessionnaires entre, pour les parcelles soumises au régime forestier, dans l'assiette utilisée pour le calcul des frais de garderie.
8. Les terrains boisés privés ayant fait l'objet d'abattements fiscaux (régime Monichon, ISF) perdent le bénéfice de ces avantages pour les surfaces défrichées.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



## L'AGRICULTURE FACE AU DÉFI DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Rapport d'information de Jean-Luc Fugit, député, et Roland Courteau, sénateur

Rapport Assemblée nationale n° 3220 (15<sup>e</sup> législature)

Rapport Sénat n° 646 (2019-2020)

### L'agriculture à la croisée des enjeux climatiques et énergétiques

Au moment où la lutte contre le réchauffement climatique et la transition énergétique appellent à renforcer le développement des énergies renouvelables et où l'agroécologie permet de penser les productions agricoles à la lumière des fonctionnalités offertes par les écosystèmes, l'agriculture peut jouer un **rôle pivot** dont nous ne pouvons ni ne devons faire l'économie.

À la **croisée des enjeux climatiques et énergétiques**, l'**agriculture** doit relever les défis de la **production végétale et animale indispensable pour notre alimentation**, de la **moindre émission de gaz à effet de serre**, du **stockage du carbone dans les sols**, du **maintien voire de la reconquête de la biodiversité**, de la **récupération des déchets** mais aussi de la **production d'énergies renouvelables**. L'agriculture permet de mobiliser des terres et des matières premières nécessaires à la production d'électricité, de gaz, ou de carburants.

Ce n'est ni une question secondaire ni un enjeu conjoncturel, mais un **sujet majeur aux implications multiples** pour **l'environnement** et le **climat**, pour ses conséquences en matière d'aménagement des territoires, **d'organisation des filières et des exploitations agricoles**, y compris sur un plan économique. Pour autant, les productions d'énergies

renouvelables issues de notre agriculture ne suffiront pas à redessiner le mix énergétique national ou international.

**Les cultures alimentaires doivent toujours primer sur les cultures strictement énergétiques** et lorsqu'une même production peut avoir les deux usages, sa vocation alimentaire doit primer sur sa valorisation énergétique. La première fonction de l'agriculture doit demeurer celle de produire notre alimentation : l'énergie ne peut pas entrer en compétition avec cette dernière. Les solutions de **développement conjoint des deux activités** sont donc à développer.

**En France, le secteur agricole**, avec un minimum de **50 000 exploitations** concernées par la production d'énergie, assure déjà **20 % de la production d'énergies renouvelables** (396 GWh, soit 3,5 % de la production nationale d'énergie). Certaines énergies sont davantage produites dans le secteur agricole : 96 % de la production nationale de biocarburants, 83 % pour l'éolien, 26 % pour le biogaz, 13 % pour le solaire photovoltaïque et 8 % pour la biomasse chaleur. Selon les scénarios prospectifs de l'Ademe, de Négawatt ou encore de Solagro, cette production est amenée à croître de manière rapide pour atteindre l'objectif de la neutralité carbone en 2050. Une **multiplication par 3**, passant de 4,6 Mtep à 15,8 Mtep, est envisagée.

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Assemblée nationale - 101 rue de l'Université - 75355 Paris 07 SP - Tél 01.40.63.26.81 – secretariat-opecest@assemblee-nationale.fr  
Sénat - 15 rue de Vaugirard - 75291 Paris Cedex 06 - Tél 01.42.34.25.58 – opecest-secretariat@senat.fr



## Quelques observations issues du rapport

### ■ Les principaux apports

Le rapport présente le **détail de ces potentialités de production d'énergies renouvelables dans le secteur agricole**, énergie par énergie. Il montre la pluralité des enjeux : économiques, financiers, technologiques, d'acceptabilité sociale, de formation, d'usage et d'accès aux terres agricoles.

Le rapport en **dresse**, pour la **première fois** dans un document de synthèse, le **bilan** en termes **d'impacts environnementaux**, de **rendement**, **d'acceptabilité sociale** et de **perspectives technologiques**. Il fournit aussi une **comparaison internationale entre sept pays** et récapitule les analyses existantes au sein des **institutions européennes**.

### ■ L'enjeu du stockage de l'énergie

Le **stockage de l'énergie est un sujet décisif** pour les sources d'énergie intermittentes que sont le photovoltaïque et l'éolien. Leur intégration et leur développement dans le monde agricole sont corrélés à diverses techniques de stockage telles que les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP), les batteries et surtout l'hydrogène.

### ■ Un besoin de recherche et de formation

La **recherche autour des énergies renouvelables est nécessaire**. De récentes innovations montrent l'intérêt croissant des couplages : solaire-éolien, méthanisation-méthanation ou encore cultures agricoles et énergie photovoltaïque à travers l'agrivoltaïsme. L'usage des nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle permet d'augmenter le rendement de chacune de ces sources d'énergie.

Le monde agricole a besoin de **davantage de formation et de conseil** afin de préparer au mieux les agriculteurs à opérer cette transition agroécologique. Certaines productions d'énergie, comme la méthanisation, impliquent des connaissances et des savoir-faire qui doivent être renforcés, afin d'assurer une gestion efficace des installations de production d'énergie.

### ■ Pour une vision transversale

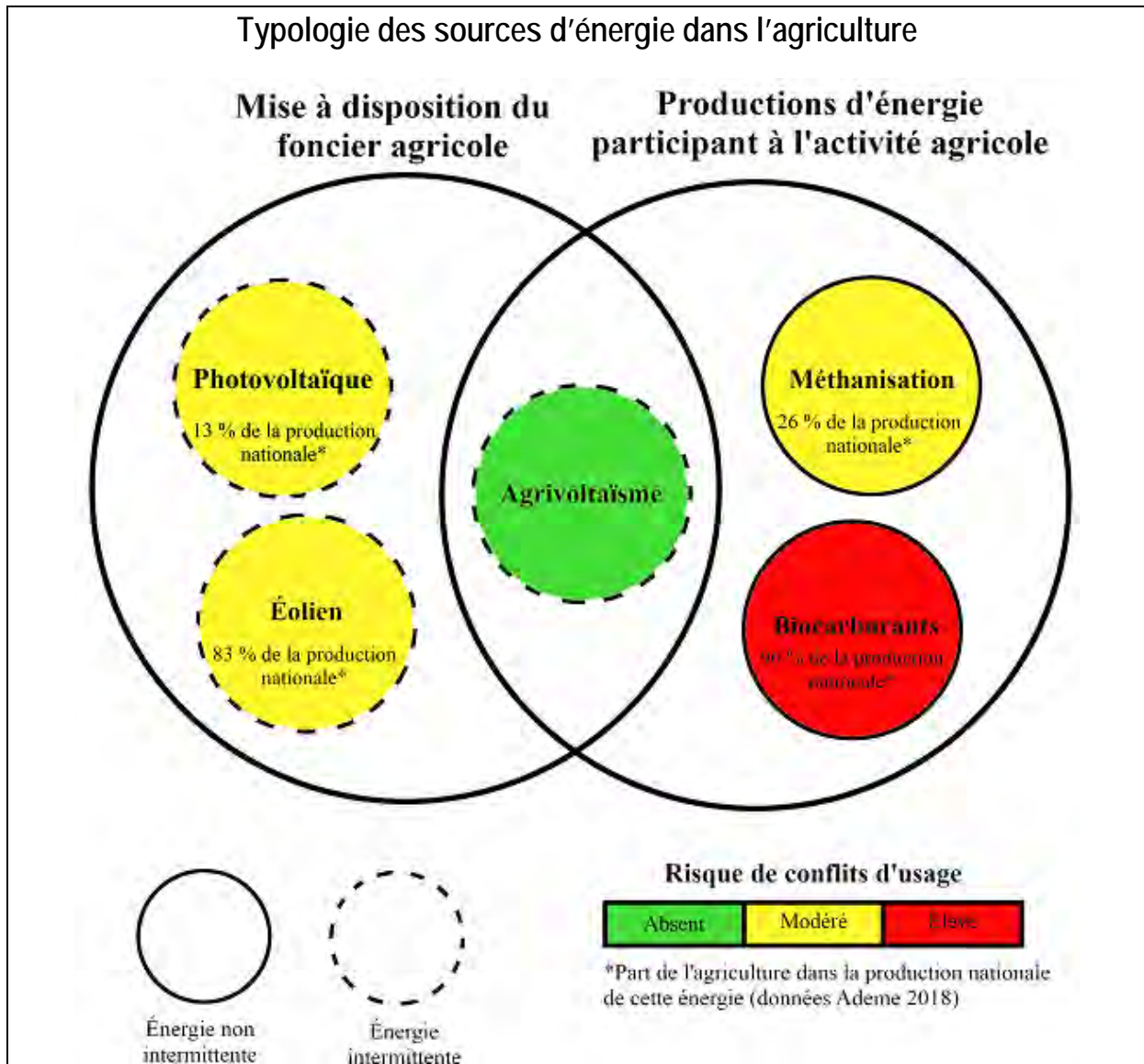
Il sera de plus en plus nécessaire, à la lumière de l'expérience de la pandémie de Covid-19, de **repenser l'interdépendance** entre notre microbiote intestinal, notre système immunitaire, notre alimentation, notre agriculture, notre politique de santé, les pollutions, la déforestation, l'artificialisation des terres, les atteintes à la biodiversité, le réchauffement climatique, la mondialisation et le développement des pandémies. C'est pourquoi le rapport plaide pour **une vision transversale et systémique des enjeux interdépendants de la santé, de l'environnement et de l'agriculture**. Le contexte actuel, avec le besoin d'accélérer la transition énergétique et de définir un plan de relance suite à la pandémie, offre une **occasion à saisir**. Un **futur projet de loi sur le foncier agricole** pourrait être le **vecteur d'une réforme du monde agricole** en intégrant certaines des propositions du présent rapport.

De façon grandissante, notre agriculture devra se tourner vers **l'agroécologie** et **l'agroforesterie**, seul mode d'exploitation des terres qui prévoit l'association des arbres et des cultures, ce qui présente de nombreux avantages, pour la protection des sols mais aussi pour la préservation de la biodiversité et la productivité des terres.

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Assemblée nationale - 101 rue de l'Université - 75355 Paris 07 SP - Tél 01.40.63.26.81 – secretariat-opecest@assemblee-nationale.fr

Sénat - 15 rue de Vaugirard - 75291 Paris Cedex 06 - Tél 01.42.34.25.58 – opecest-secretariat@senat.fr



## Les propositions des rapporteurs

### Propositions générales

**1.** Concilier la politique énergétique française et ses implications pour le monde agricole avec nos objectifs de production alimentaire, de lutte contre l'artificialisation des sols, de stockage du carbone dans les sols, de maintien de la biodiversité et de santé publique, en assurant la primauté de la production alimentaire sur les autres objectifs, afin de prévenir les conflits d'usage.

**2.** Clarifier notre stratégie énergétique nationale vis-à-vis du monde agricole et, plus généralement, améliorer la cohérence interne de la politique énergétique de la

France en matière de développement des énergies renouvelables, en renforçant le rôle du Parlement.

**3.** Soutenir la recherche sur la production d'énergie dans le secteur agricole et encourager le financement de démarches innovantes, en dotant la stratégie de recherche en énergie d'un volet agricole.

**4.** Assurer un suivi régulier et rigoureux de la production d'énergie dans le secteur agricole, en intégrant autant que possible les approches en termes d'analyses de cycle de vie (ACV).

*Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques*

*Assemblée nationale - 101 rue de l'Université - 75355 Paris 07 SP - Tél 01.40.63.26.81 – secretariat-opcst@assemblee-nationale.fr*

*Sénat - 15 rue de Vaugirard - 75291 Paris Cedex 06 - Tél 01.42.34.25.58 – opcst-secretariat@senat.fr*



**5.** Favoriser la production d'énergie et sa consommation dans le secteur agricole, à travers des incitations, permettant d'encourager l'attractivité des modèles d'affaires pour les agriculteurs, en adaptant les tarifs réglementés, les appels d'offre et les guichets ouverts, en utilisant le levier de la fiscalité agricole et en levant certains freins réglementaires.

**6.** Déployer des projets de territoire pour la production d'énergie dans le secteur agricole, au sein de la politique d'aménagement des territoires.

**7.** Adopter une démarche de certification des projets conduits, par exemple sous la forme d'un label « Agroénergie ».

**8.** Améliorer l'offre de formation en matière de production d'énergie dans le secteur agricole, au niveau de la formation initiale (secondaire et supérieur) comme de la formation continue, certaines formations devant permettre l'apprentissage de compétences de haut niveau, y compris celles liées au montage et à la gestion des installations énergétiques.

**9.** Protéger le foncier agricole à travers un nouveau cadre législatif.

### Propositions sectorielles

**10.** Développer de manière prioritaire la méthanisation, la coupler le plus souvent possible à la méthanation, mobiliser la biomasse au service de la bioéconomie et accroître les ambitions trop modestes de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) sur le biogaz.

**11.** Défendre le droit à l'injection du biogaz et encourager le raccordement au réseau national de gaz des installations existantes.

**12.** Assurer la traçabilité des intrants dans les méthaniseurs pour garantir leur pouvoir méthanogène ainsi que la bonne qualité des digestats en vue de leur épandage.

**13.** Organiser une vigilance sur la qualité des installations par un suivi régulier et des contrôles de sécurité ponctuels.

**14.** Réduire les fuites indésirables de gaz lors de la méthanisation, notamment de méthane, de CO<sub>2</sub> et d'ammoniac.

**15.** Rehausser les limites des travaux de renforcement prévus par le compte d'affectation spéciale (CAS) « Financement des aides aux collectivités pour l'électrification rurale » (Facé).

**16.** Pour les projets photovoltaïques, utiliser le levier des seuils des appels d'offre et des guichets ouverts et soutenir l'agrivoltaïsme, pour éviter l'artificialisation des sols et recourir le plus possible aux technologies innovantes comme l'intelligence artificielle.

**17.** Engager une réflexion sur le soutien aux éoliennes terrestres et veiller au respect de la règle de remise en état des terres à la suite des opérations de démantèlement.

**18.** Tirer les conséquences de l'abandon progressif des soutiens aux biocarburants de première génération et développer des technologies innovantes, par exemple en matière de biocarburants aéronautiques.

**19.** Relever le défi du stockage de l'énergie, seul moyen à ce jour de résoudre le problème de l'intermittence des filières photovoltaïque et éolienne.

**20.** Développer les technologies et les infrastructures de stockage d'énergie à travers le « *power to gas* » permettant de produire de l'hydrogène et/ou du méthane de synthèse, utilisable notamment par des piles à combustible.

Président	Premier vice-président	Rapporteurs	
			
Gérard Longuet Sénateur (Meuse, LR)	Cédric Villani Député (Essonne, LREM)	Jean-Luc Fugit Député (Rhône, LREM)	Roland Courteau Sénateur (Aude, Soc)



# Confédération paysanne

Syndicats pour une agriculture paysanne  
et la défense de ses travailleurs

Membre de la Coordination européenne Via Campesina et de la Via Campesina

## **Motion relative aux projets photovoltaïques sur les terres agricoles** proposée par la Confédération paysanne de l'Aveyron Session du 26/11/2021 à Rodez

Les membres de la Chambre d'agriculture de l'Aveyron réunis en session le 26 novembre 2021 à Rodez, sous la présidence de Jacques Molière, délibérants conformément aux dispositions en vigueur.

### **CONSIDERANT :**

- Que les terres agricoles ont une vocation nourricière et ne doivent pas être mise en concurrence avec la demande énergétique croissante ;
- Que les projets photovoltaïques sur les terres agricoles – aussi appelés projets d'agrivoltaïsme – sont encore au stade expérimental et posent d'ores et déjà de nombreux problèmes sur le terrain : renchérissement et spéculation sur le foncier, concurrence entre destination alimentaire et énergétique des surfaces agricoles et risques accidentels incendies ;
- Que des sociétés photovoltaïques se tournent de plus en plus vers les terres agricoles aveyronnaises pour installer de panneaux photovoltaïques par effet d'opportunité et intérêt financier. En effet, dans un milieu rural en déprise avec une faible densité de population et des communes plutôt endettées, les surfaces a priori disponibles sont grandes et le coût marginal de l'installation des panneaux est meilleur que dans d'autres contextes (toitures, friches industrielles, parking, etc.).
- Que le recul est encore très faible concernant les impacts à long terme pour la biodiversité de ces installations. Les premières études notent une « *modification des cortèges d'espèces* » pour les habitats fortement transformés. Et plusieurs études scientifiques ont montré que ces parcs photovoltaïques pouvaient former un micro-climat avec des changements de température susceptibles d'influencer l'environnement proche.

### **RAPPELLENT :**

- Que l'accès au foncier demeure le premier frein à l'installation ;
- L'engagement du président Emmanuel Macron, en 2019 au Salon de l'agriculture, traduit dans la Loi Climat, de l'objectif de zéro artificialisation de terres agricoles.
- Que dans son rapport de 2018, l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) préconise d'installer du photovoltaïque sur des sites déclassés : « *Les modèles en toiture doivent être privilégiés, pour éviter d'occuper des sols agricoles et de nuire à l'image de cette énergie renouvelable (...)* »
- Que ces éléments sont par ailleurs repris dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Occitanie au sein de la règle n°20 qui indique « *Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés* »

104 rue Robespierre - 93170 Bagnolet - Tel. 01 43 62 04 04 - Fax. 01 43 62 80 03  
contact@confederationpaysanne.fr - www.confederationpaysanne.fr



*(friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification* ». Le rapport d'objectifs du SRADDET précise que l'énergie photovoltaïque est décrite comme devant être coproduite avec les habitants / citoyens et favoriser l'autoconsommation (p.121).

- l'avis de l'Assemblée plénière du CESER Occitanie/Pyrénées–Méditerranée du 25 février 2020 « LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE RÉGIONALE REpond-ELLE AUX URGENCES ÉCOLOGIQUE, SOCIALE ET ÉCONOMIQUE ? : « *Les implantations en toiture ou en brise-soleil, et dans les espaces impropres à d'autres usages seront à privilégier* ».
- l'avis du Conseil Scientifique de l'Unesco qui a refusé un projet similaire sur le Larzac (nord de l'Hérault) : « *au titre de la transition énergétique pour la croissance verte, la réduction des gaz à effets de serre est indispensable mais celle-ci doit d'abord passer par une maîtrise, voire une réduction, de la consommation énergétique (...) les installations photovoltaïques industrielles au sol ne devraient être envisagées que dans les zones déjà artificialisées sans valeur patrimoniale archéologique ou écologique* » (Motion du 21 et 22 mars 2019).

## DEMANDENT :

- un recensement des sites artificialisés, dégradés et des toitures, adaptés à la pose de panneaux photovoltaïques et rendu public par la DDT ;
- que cette technologie soit limitée aux toits des bâtiments, aux friches industrielles, aux parkings et à tout espace déjà artificialisé ;
- que de nouvelles surfaces ne soient pas attribuées à des propriétaires exploitant.e.s ayant volontairement artificialisé une partie de leur SAU ;
- que les revenus générés par ce type d'installation soient pris en compte dans le pourcentage de revenus non agricoles ;
- une charte élaborée avec les services de l'État, la profession agricole dans son ensemble et l'association des maires comme doctrine en CDPENAF ;
- un moratoire sur les projets de photovoltaïsme sur les terres agricoles.



## CHARTRE DE DEVELOPPEMENT DES PROJETS PHOTOVOLTAIQUES AU SOL

Dans le cadre des objectifs nationaux définis par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE-objectifs PV de 36 à 45 GWc en 2028) pour le développement de l'énergie photovoltaïque, l'APCA, la FNSEA et EDF Renouvelables France ont mené un travail d'analyse et de concertation depuis novembre 2018 afin de définir un cadre de bonnes pratiques pour un développement de projets photovoltaïques au sol conciliant la préservation des terres agricoles, la production agricole, l'activité économique de la filière agricole et la lutte contre le réchauffement climatique.

Actuellement, le développement PV au sol est principalement mené sur des terrains artificialisés (friches industrielles, délaissés autoroutiers, anciennes décharges...). Mais au regard des objectifs nationaux susvisés, les besoins fonciers pourraient aller au-delà de cette typologie de sites.

C'est pourquoi, pour tout nouveau projet de production d'électricité photovoltaïque qui serait envisagé sur des terres agricoles, l'APCA, la FNSEA et EDF Renouvelables France préconisent, pour garantir la préservation des terres et la pérennité de l'activité agricole, la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Un développement des projets photovoltaïques au sol en complément des bâtiments et installations agricoles qui restent prioritaires.
- La mise en place d'un comité de suivi à l'échelon local entre l'opérateur, la Chambre d'Agriculture et les syndicats agricoles en amont de toute étude préalable, pour tout nouveau projet photovoltaïque en complémentarité avec une activité agricole existante ou créée dans le cadre du projet.
- Un passage en CDPENAF pour avis à l'échelle du département, lequel sera pris en considération.
- Pour la phase d'élaboration du projet, EDF Renouvelables France se rapprochera de la Chambre d'Agriculture départementale pour soumettre le dossier et constituer un comité de suivi. Ce comité sera notamment en charge:
  - d'analyser les aménagements et spécificités du projet envisagé pour permettre la coactivité devant impliquer le maintien d'une activité durable et rentable pour l'activité agricole ;
  - d'analyser l'étude mandatée par l'opérateur auprès d'un expert agronome afin d'apprécier la complémentarité entre les deux activités ;
  - d'émettre un avis sur la complémentarité développée par le projet ;
- De privilégier la mise en place de services environnementaux dans le cas de mesures compensatoires environnementales à mettre en place sur du foncier agricole
- Une durée d'exploitation de la centrale ne pouvant excéder trente-cinq ans ;
- La réversibilité totale de l'installation avec l'utilisation d'ancrages sans béton ou l'engagement de l'opérateur d'enlever les ancres béton en fin d'exploitation ;
- La remise en état des terrains après démantèlement de l'installation ;
- Le recyclage de l'ensemble des matériaux recyclables par le biais de filières dédiées ;
- EDF Renouvelables France accordera la plus grande attention au travers des mesures de compensation agricoles collectives à l'équilibre économique des territoires agricoles ainsi qu'à leurs besoins afin de promouvoir la création de valeur ajoutée à l'échelon local.

Les signataires s'engagent à mettre en œuvre cette charte pour tout nouveau projet photovoltaïque au sol en lien avec une activité agricole et dresseront chaque année un bilan de leurs actions dans le cadre de cette démarche de manière à assurer le respect de ces engagements.

  
Sébastien WINDSOR  
Président  
APCA

  
Christiane LAMBERT  
Présidente  
FNSEA

  
Bruno BENSASSON  
Président Directeur Général  
EDF RENOUVELABLES



# **Modèle de motion contre des projets industriels de parcs géants de panneaux photovoltaïques sur des terres agricoles et naturelles du Causse Comtal**

proposée par le Collectif de réflexion citoyenne sur le photovoltaïque du Causse Comtal,  
le 22 novembre 2021

[tououlisducaussecomtal@protonmail.com](mailto:tououlisducaussecomtal@protonmail.com)

Site internet : CCAVES.ORG

Considérant que depuis plusieurs mois 46 associations et syndicats départementaux et régionaux, dénoncent la mise en péril du patrimoine des trois communes de France les plus riches en dolmens et mégalithes, Salles-la-Source, Rodelle, et Muret-le-Château. En effet près de 200 hectares de panneaux photovoltaïques sont prévus sur des terres agricoles et naturelles du Causse Comtal.

Ces projets, qui sont portés par les trois groupes AKUO, Voltalia (appartenant à la famille Mulliez), et par le groupe JP Energie (appartenant à la famille Nass qui propose ses conseils en défiscalisation), ont pour franche opposition les 46 organisations suivantes :

**SNUITAM-FSU national**  
Syndicat National Unitaire Interministériel des Territoires de l'Agriculture de la Mer  
Yacina LOILLIER, secrétaire nationale du SNUITAM FSU  
Les Amis de la Terre – France  
SNUITAM-FSU Occitanie  
France Nature Environnement Midi-Pyrénées  
fédération d'associations de protection de la nature, de l'environnement et du cadre de vie, forte de 110 associations membres  
collectif Toutes Nos Énergies – Occitanie Environnement  
qui regroupe près d'une centaine d'associations occitanes qui se battent contre l'implantation désordonnée et massive de centrales éoliennes industrielles.  
Les Amis de la Terre Midi-Pyrénées  
Confédération Paysanne de l'Occitanie  
Délégation de l'Occitanie de Sites et Monuments  
Association de Sauvegarde du Patrimoine Archéologique Aveyronnais  
Association Filière Paysanne  
La Ligue de Protection des Oiseaux de l'Aveyron  
la Confédération Paysanne de l'Aveyron  
le Comité Causse Comtal, association agréée protection de l'environnement  
Fédération pour la Vie et la Sauvegarde des Grands Causses, association agréée protection de l'environnement  
APABA les bios en Aveyron (Association pour la Promotion de l'Agriculture Biologique en Aveyron)  
Délégation de Rodez Sites et Monuments  
Association APIFERA, pour la connaissance et la préservation de la nature.  
Syndicat Solidaires Aveyron  
Canopée  
Biodiva  
Les Jeudis en Questions  
Les Ateliers du Geste  
Ranimons la cascade !  
Nature et Progrès Aveyron  
Collectif du Vallon d'information sur les objets connectés et champs électromagnétiques artificiels  
MAN Aveyron (Mouvement pour une Alternative Non-violente)  
Avenir Causse Comtal, membre de CO-27-XII-Environnement  
Collectif CO-27-XII Environnement  
collectif associatif de 27 associations de protection de l'environnement, de la biodiversité et du patrimoine en Aveyron  
Université Rurale du sud Aveyron  
Association Plateau survolté  
Collectif pour la préservation des terres agricoles du ruthénois-CPTAR  
Association « Les prés de la Garde » (Nièvre)  
L'association Hurlevent (34390 – Prémian)  
Protégeons nos espaces pour l'Avenir, membre de CO-27-XII Environnement  
Vents à contre-courant, membre TNE/OE, membre Vent de Colère  
La France Insoumise Aveyron  
Europe Ecologie Les Verts Aveyron  
Collectif de réflexion citoyenne sur la vidéosurveillance à Marcillac-Vallon  
Les Faucheurs volontaires Aveyron  
Association Environnement Juste  
Association Terres du Larzac, Terres de Biodiversité, Terres de Paysans  
COLLECTIF CITOYEN DU PAYS SAINT-AFFRICAIN  
Attac-Pays Basque  
CNT 12-46, Confédération Nationale du Travail Aveyron-Lot  
UCL- Union Communiste Libertaire de l'Aveyron  
Parti Communiste de l'Aveyron

Et le Collectif de réflexion citoyenne sur le photovoltaïque du Causse Comtal, mais aussi de nombreux habitant.e.s du Causse Comtal attachés à la valeur de leur territoire.



Une pétition a été signée en quelques jours par plus de 21 000 personnes<sup>1</sup>.

Salles-la-Source, concernée par les trois industriels, vient de délibérer contre ces projets<sup>2</sup>.

La Chambre d'agriculture, le 15 mars 2021 et en défense du foncier agricole, a voté une motion contre ce type de projet considérant que « *le développement de projets photovoltaïques au sol vont condamner la vocation agricole de surfaces* ».

Mme La députée Anne Blanc s'oppose fermement à AKUO et demande à Mme La Préfète d'agir en ce sens<sup>3</sup>. Le Député Mazars dénonce aussi cette situation.

La Présidence de la Région Occitanie en séance plénière du 17 décembre 2020 a exprimé son désaccord avec les projets du Causse Comtal, et la Mission Inter-Services Aménagement et Paysage (MISAP) de l'Aveyron en octobre 2020 dépendant de la préfecture s'est elle aussi opposée à la volonté d'AKUO<sup>4</sup>.

A quoi s'ajoutent désormais les récents et sévères avis de la MRAE<sup>5</sup> du 12 octobre 2021 et avis négatif de la CDPENAF et de préfecture de juillet 2021 quant à l'impact agricole<sup>6</sup>.

Considérant que les associations et citoyen.nes argumentent sur la base du rapport de l'ADEME de 2019 qui préconise de n'installer du photovoltaïque que sur des sites déclassés tels les anciens dépôts d'hydrocarbures, garages, carrières ou encore d'anciens sites de stockage de déchets : « *les modèles en toiture doivent être privilégiés, pour éviter d'occuper des sols agricoles et de nuire à l'image de cette énergie renouvelable* ». L'ADEME a identifié près de 18.000 sites qui pourraient générer plus de 50 gigawatts, soit plus que l'objectif fixé par l'État.

1 <https://www.mesopinions.com/petition/nature-environnement/200-hectares-panneaux-photovoltaïques-terres-agricoles/139528>

2 <https://www.centrepresseaveyron.fr/2021/07/17/projets-de-parcs-photovoltaïques-sur-le-causse-comtal-salles-la-source-se-prononce-contre-9677750.php>

<https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Communique-salles-la-source-delibere-juillet-2021.pdf>

3 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/21157-V.Michel-Moreaux-projet-photovoltaïque-Causse-Comtal.pdf>

4 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/second-tract-photovolotaique-causse-comtal-version-2302021-1.pdf>

5 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/mrae-akuo-octobre-2021pdf.pdf>

6 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/avis-defavorable-pref-cdpnaf-akuo-8-juillet-2021png.jpg>

# Considérant les raisons agronomique et de sauvegarde du foncier agricole.

Les arguments invoqués par les porteurs de ces projets pour justifier la création de ces parcs sont peu crédibles : installation de jeunes agriculteurs, réduction de la sécheresse et développement de l'élevage ou de cultures sous les panneaux.

Considérant que l'un des risques est que le marché des terres agricoles en soit totalement déstabilisé : « *entre le prix d'une parcelle agricole ou d'une autre qui fournit de l'énergie, on passe d'une échelle d'un à dix* » confirme Xavier Bodard, gérant d'Éco Solutions Énergie. « *Car là où un fermage agricole se négocie entre 100 et 150 €/ha, les terres louées dans le cadre d'un projet agrivoltaïque se négocient dix fois plus, parfois au-delà de 2 500 €/ha* » (Reporterre).

Considérant que le SCOT Centre Ouest Aveyron (Diagnostic) constate « *un repli de 44 % du nombre d'exploitations agricoles entre 1988 et 2010 en Centre Ouest Aveyron soit une proportion légèrement plus forte que dans les territoires voisins* ».

Considérant que dans notre région plusieurs Chambres d'Agriculture se sont déjà prononcées contre ces projets.

En Aveyron, La Chambre d'Agriculture vient de voter le 15 mars 2021 une motion de défense du foncier agricole et affirme que: « *(...) le développement de projets photovoltaïques au sol vont condamner la vocation agricole de surfaces* ».

La Chambre de l'Hérault dénonce « *l'approche simpliste de l'implantation de prairies sous panneaux photovoltaïques, après concassage du sol, de la potentielle repousse naturelle d'herbe dans un contexte pédoclimatique caussenard (qui est) remis en cause par l'évolution climatique* » (session du 28 juin 2019).

Considérant l'étude de l'INRA datant de 2011 quant à la perte de productivité du fourrage avec des panneaux ressemblant à ceux projetés qui met en avant les résultats suivants : à pleine densité les panneaux impactent le rendement de 19% (-29 % sur la biomasse), à demi densité de 8%. Les résultats seraient moins bons pour des cultures de printemps / été. (Etude : « *Combinaison panneaux solaire photovoltaïque et cultures pour optimiser les surfaces disponibles: vers des systèmes agrivoltaïques*. INRA Montpellier, 2011 »).

« Il est essentiel de pouvoir prouver une synergie de fonctionnement entre les activités et ne pas accepter de diminution de la production agricole », estime Céline Mehl, ingénieure photovoltaïque (Production Végétale) à l'Ademe<sup>7</sup>

« *On ne peut pas optimiser en même temps la production agricole et énergétique* ». Les premières expérimentations font état d'une baisse de 30 à 40 % de la puissance produite par rapport à des

[https://www.contexte.com/article/energie/lagrivoltaisme-sort-de-terre-et-cherche-la-lumiere\\_129217.html](https://www.contexte.com/article/energie/lagrivoltaisme-sort-de-terre-et-cherche-la-lumiere_129217.html)



*installations au sol* »<sup>8</sup> (Antoine Nogier)

Considérant la mise en garde d'Antoine Nogier, pionnier de l'agrivoltaïsme : « *Il y a plein de cow-boys qui parcourent la pampa et promettent de pseudo-projets d'agrivoltaïsme en misant sur un assouplissement de la réglementation (...) Il ne faut pas simplement partager l'espace entre renouvelables et agriculture, insiste son PDG. La priorité doit être d'améliorer la productivité agricole grâce à l'énergie solaire (...) S'esquisse alors une autre carte : celle des cultures les plus vulnérables au dérèglement climatique. « Elles représentent un potentiel de plusieurs centaines de milliers d'hectares, rappelle Antoine Nogier. Il n'y a pas besoin d'installer des centrales au sol sur des pâturages ou des forêts ! » (ibidem).*

Considérant le SCOT Centre ouest Aveyron (État initial de l'environnement) qui explique les pressions exercées sur l'antique paysage agricole du Causse Comtal : « *Les paysages du Causse Comtal portent encore la marque d'une richesse agricole ancestrale. La complémentarité des terroirs a été longtemps exploitée pour associer élevage ovin sur les Causses, cultures céréalières sur les avants causses ou les dolines, élevage bovin sur les prairies marneuses et viticulture sur les versants les mieux exposés. A la limite des Causses ou sur les failles marneuses, les hommes se sont implantés (grands domaines et manoirs souvent construits par les moines ou les riches ruthénois) près des ressources en eau. La mise en culture est davantage marquée sur les Causses Comtal à l'est. Sur cette partie du territoire, les nombreux parcours et bois qui ne sont plus pâturés subissent également un enfrichement par les genévriers. La mise en culture des anciens pâturages conduit à une destruction des sols par le labour en particulier. « La culture des dolines trop étroites ou trop encaissées est abandonnée tandis que des terrains dédiés à la pâture sont labourés, provoquant une destruction du sol de Causse. » (CAUE 12, 2013) Sur les secteurs des marnes, l'intensification agricole conjuguée à la pression résidentielle contribue à la disparition progressive du paysage bocager. Comme sur le Rougier, la proximité de Rodez et l'ouverture du territoire avec la RN88 accélèrent la pression foncière (forte demande de terrains à construire, construction de zones d'activités, etc.) ».*

D'ailleurs comme de nombreuses analyses le démontrent, l'agrivoltaïsme n'est pas crédible. Les panneaux diminuent la surface agricole utile, gênent le travail et réorientent les choix de production vers ce qui est compatible avec les panneaux, plutôt que vers ce qui est souhaitable agronomiquement<sup>9</sup>. Le paysan ne deviendrait-il pas ainsi un prestataire de service au profit de l'industrie de l'énergie ?<sup>10</sup> L'agrivoltaïsme vise à remplacer une dépendance financière aux marchés agricoles et aux divers fournisseurs par une autre plus moderne et consensuelle car porteuse de l'image de l'énergie renouvelable. D'ailleurs Eric Scotto, PDG d'AKUO, assume de rendre dépendant la conversion vers l'agriculture biologique d'agriculteurs à l'installation de panneaux photovoltaïques<sup>11</sup>. Nous affirmons au contraire que c'est à la puissance publique de favoriser financièrement la conversion vers l'agriculture biologique et non à des acteurs privés. Jadis, les arbres ont été arrachés pour laisser la place au tracteur, et maintenant la place serait laissée aux panneaux... parce-qu'ils rapportent beaucoup ? Il s'agit d'une incohérence qui artificialise les terres et d'une atteinte à la biodiversité<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> [https://www.contexte.com/article/energie/lagrivoltaisme-sort-de-terre-et-cherche-la-lumiere\\_129217.html](https://www.contexte.com/article/energie/lagrivoltaisme-sort-de-terre-et-cherche-la-lumiere_129217.html)

<sup>9</sup> Selon la Confédération Paysanne de l'Aveyron

<sup>10</sup> Denis Sanchez, Confédération Paysanne de la Nièvre cité dans Le Monde, 5 novembre [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/04/on-propose-de-louer-le-volume-d-air-au-dessus-de-vos-champs-dans-les-pas-d-un-prospecteur-charge-de-vendre-des-panneaux-solaires-suspendus\\_6100952\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/04/on-propose-de-louer-le-volume-d-air-au-dessus-de-vos-champs-dans-les-pas-d-un-prospecteur-charge-de-vendre-des-panneaux-solaires-suspendus_6100952_3234.html)

<sup>11</sup> Voir notre lettre à la MAIF, assureur militant et partenaire financier d'AKUO <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/lettre-a-la-maif-30-janvier-2021.pdf>  
Et cet article <https://www.lesechos.fr/pme-regions/occitanie/la-maif-lance-un-fonds-dans-la-transition-energetique-et-agricole-1028703> « *La production d'énergies renouvelables va permettre aux exploitants agricoles de financer, par exemple, leur transition vers l'agriculture biologique* » (Eric Scotto)

<sup>12</sup> Voir la partie sur l'agrivoltaïsme <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Proposition-de-motion-contre-les-projet-industriels-de-photovoltaïque-1.pdf>

## Considérant les exigences de la Région Occitanie.

Considérant que ces éléments sont par ailleurs repris dans le SRADDET au sein de la règle n°20 qui indique « *Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification* ». Le rapport d'objectifs du SRADDET précise que l'énergie photovoltaïque est décrite comme devant être coproduite avec les habitants / citoyens et favoriser l'autoconsommation (p.121).

Considérant l'Avis de l'Assemblée plénière du CESER Occitanie / Pyrénées – Méditerranée du 25 février 2020 « LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE RÉGIONALE REPOND-ELLE AUX URGENCES ÉCOLOGIQUE, SOCIALE ET ÉCONOMIQUE ? : « *Les implantations en toiture ou en brise-soleil, et dans les espaces impropres à d'autres usages seront à privilégier* ».

Considérant la « *Note de cadrage des services de l'État pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques en région Midi Pyrénées et en Tarn et Garonne (...) document validé par les autorités préfectorales lors du Comité de l'administration régionale Midi-Pyrénées du 27 janvier 2011 (doctrine régionale) et par le Préfet de Tarn et Garonne lors du comité de pilotage du pôle départemental Énergies Renouvelables du 16 juin 2011 (déclinaison départementale)* » dans laquelle nous pouvons aussi lire une position similaire : « *Pour les installations au sol, les sites à privilégier sont les anciennes carrières, les anciens terrains miniers, les friches industrielles, les délaissés routiers ou autoroutiers, les centres d'enfouissement de déchets (...) La consommation de surfaces agricoles utiles pour le développement du solaire photovoltaïque est un conflit d'usage avéré qui n'est pas acceptable.* »

Considérant la réponse de M. Labarthe, 2ème vice-président de la Région Occitanie lors de la séance plénière du 17 décembre 2020 « (...) *les terres agricoles elles sont rares et elles méritent d'être préservées. Le développement tel qu'il vient d'être cité peut parfois paraître comme un fléau (la stratégie de la Région qui reprend la trajectoire Région à énergie positive) montre très bien (...) que l'on ne doit pas le faire (...) sur des zones où la biodiversité est présente comme celles que vous avez citées (...). Au contraire on a privilégié des espaces en toitures, des espaces artificialisés, les milieux dégradés comme parfois les friches ou les décharges (...) nous avons aussi encouragé le développement à travers des parcs citoyens (...) mais effectivement l'on ne peut que regretter que certains gros développeurs puissent s'affranchir d'un certain nombre de sujet que nous portons ici (...) et avons du mal à lutter sur ce phénomène là (...)* »

## Considérant les préconisations et avis émis par les instances départementales.

Considérant l'atteinte à la biodiversité démontrée dans le Rapport de la Mission Inter-Services Aménagement et Paysage (MISAP) de l'Aveyron en octobre 2020 et l'opposition des élu.es et instances départementales exprimées :

*« Sur le volet biodiversité, le site envisagé se trouve dans un réservoir de biodiversité (ZNIEFF-Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) identifié par le SCOT Centre-Ouest Aveyron ce qui doit conduire à éviter cet espace. Dans le département de l'Aveyron, le type de pelouse concerné par le projet ne se trouve que sur la Causse Comtal et sur la commune de la Rouquette. Le site abrite également le Sénéçon de Rodez, plante endémique et protégée au niveau national. Les inventaires de l'avifaune attestent de la présence de plusieurs espèces patrimoniales protégées : Pie-grièche à tête rousse, Pie grièche écorcheur, Vautour fauve, Vautour moine, Fauvette Orphée, Oedicnème criard, Torcol fourmilier, Circaète Jean-Le-Blanc. Le site est également concerné par 4 plans nationaux d'action. Globalement, les niveaux d'enjeu définis dans l'étude sont sous-évalués. (...)*

***Au regard des orientations et prescriptions du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) le bureau du Centre Ouest Aveyron donne un avis défavorable (...)***

*Conclusion : les éléments apportés par le porteur de projet ne démontrent pas suffisamment l'intérêt agricole du projet présenté. L'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol n'est pas opportune sur ce site très riche en biodiversité mais très fragile et qui subit déjà de nombreuses pressions anthropiques (...) Au regard des différents avis émis plus haut et des multiples remarques sur différentes thématiques, l'opportunité de la poursuite du projet se pose ».*

Considérant le PADD du SCOT Centre Ouest Aveyron : *« Développer les productions annexes à l'agriculture, notamment dans le domaine énergétique, au travers du photovoltaïque sur les bâtiments agricoles ou sur les délaissés (...) (cf. axe 3) ».*

VU le PADD du P.L.U. Communal de Salles la Source, intégrant la Charte paysagère élaborée en 2006 dans le cadre du P.E.P. "Causse-Dourdou-Rougier", qui précise en page 15 : *« Le Causse tel qu'on le voit encore ... est un paysage quasi médiéval. Il est réellement un paysage relique en voie de disparition »*

Considérant le DOO du SCOT Centre Ouest Aveyron : *« Les bâtiments des zones d'activité créées, étendues ou rénovées, en extension urbaine ou en renouvellement au sein du tissu urbain existant,*



*devront comporter, des équipements participant à l'équilibre énergétique de la zone (par exemple : équipements de production d'eau chaude, de production d'énergie : panneaux photovoltaïques, ombrières solaires, etc...). Les PLU chercheront autant que possible à utiliser les toitures des bâtiments pour la production d'énergie renouvelable (...) Les priorités vont à l'installation de panneaux solaires pour l'autoconsommation dans l'habitat et les activités consommatrices d'énergie (commerces, tertiaire, industrie, serres...) (...) Les documents d'urbanisme peuvent identifier les secteurs d'implantation de panneaux photovoltaïques, sous réserve des contraintes liées à la protection du patrimoine et des paysages, à la préservation de l'agriculture et de la forêt (...)*

*En ombrières sur parkings,*

- *Sur des sites délaissés par les activités humaines (carrières, friches industrielles ou commerciales, anciennes décharges, sites présentant une pollution antérieure, délaissés routiers et noeuds routiers...),*
- *Dans les espaces industriels ou artisanaux aménagés depuis plus de 10 ans, sur des terrains qui sont ouverts à l'urbanisation, inoccupés et n'ayant plus d'usage agricole, sous réserve d'une garantie de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation et qu'il n'y ait pas de projet d'extension ou de projet de création de zone d'activité à court terme, à l'échelle de l'EPCI,*
- *Les projets de parcs photovoltaïques au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, naturelles ou forestières.*
- *Les constructions et installations nécessaires à l'installation de parcs photovoltaïques au sol peuvent toutefois être autorisées par les règlements des documents d'urbanisme dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, conformément à l'article L 151-11 du code de l'urbanisme dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.*
- *Pour les projets installés dans ces espaces, autour des parcs photovoltaïques au sol, la végétation existante doit être préservée afin de maintenir des continuités naturelles avec les espaces environnants. »*

En ce sens, la MRAE dans son avis du 12 octobre quant au projet AKUO met en avant un « défaut majeur » : « l'absence de démonstration de recherche de solution alternative » à l'implantation à cet endroit des trois communes de Salles-la-Source, Muret le Château et Rodelle. En somme la MRAE explique qu'AKUO doit aller chercher ailleurs sur tout le territoire du Centre-Ouest Aveyron. Mais là aussi la MRAE met en avant la difficulté qu'aura AKUO à trouver car selon la MRAE le SCOT (schéma de cohérence territoriale) « pose le principe d'interdiction de centrales photovoltaïques au sol au sein de ces zonages qui ont vocation à rester des espaces naturels ». Rappelons qu' AKUO refuse d'installer son projet sur la carrière de Puech Hiver (23 hectares sur la même commune de Salles-la-Source)

Considérant que le développeur n'a pas démontré qu'aucune des zones jugées comme prioritaires pour l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol n'est pas en mesure d'accueillir le projet dans un rayon adapté à la taille et l'importance du projet (SCoT). La recherche de secteurs alternatifs moins sensibles d'un point de vue environnemental n'est pas probante.

Considérant que la MRAe, autorité environnementale, dans ses différents avis (cf. par exemple le projet de Montcuq-en-Quercy-blanc) « évalue comme souhaitable pour un projet photovoltaïque

*de cette envergure que la démarche l'élaboration du projet s'inscrit dans une véritable stratégie territoriale visant notamment à utiliser en priorité les terrains anthropisés, à faible valeur environnementale et agricole (planification des énergies renouvelables) portée à l'échelle des intercommunalités voire du SCoT et ne relève pas de la seule initiative privée ».*

Considérant que La MRAE « recommande a minima à l'échelle de l'intercommunalité (voire du SCoT) de mettre en place une démarche de planification du développement de photovoltaïque (...) afin de préciser et de localiser les ambitions du territoire en la matière ». Que cette stratégie est aujourd'hui absente alors que plusieurs projets sont à l'étude dont un a déposé un permis de construire.

Considérant le SCOT Centre-Ouest Aveyron « *L'Aveyron se classe au 14ème rang des départements français pour la puissance installée en installations photovoltaïques ; le territoire Centre-Ouest Aveyron est particulièrement équipé et représente 10,8% de la puissance installée régionale pour le photovoltaïque* ».

Considérant le choix du Parc Naturel des Grands Causses (Larzac) de ne pas toucher aux terres agricoles et naturelles en priorisant les toitures de 70 bâtiments de 18 communes du sud-Aveyron, et donnant l'explication suivante à France 3 le 30 janvier 2021 : « *Notre objectif c'est aussi l'exemplarité des collectivités (...) par rapport à la transition énergétique* » (Severine Peyretout, référente énergie et mobilité).

Considérant le projet photovoltaïque sur toitures Enercoa de l'Ouest-Aveyron qui «  *vise à conjuguer la production locale d'énergies renouvelables et à promouvoir/organiser la réduction des consommations. L'ambition est de parvenir à l'autonomie énergétique sur le territoire à l'échéance 2050. Son fonctionnement répond aux principes de l'Économie Sociale et Solidaire. Son capital variable autorise les citoyens à rejoindre la société à tout moment en faisant acquisition d'une ou plusieurs parts sociales pour un montant unitaire fixé à 100 euros. Son statut de coopérative conduit à ce que chaque sociétaire soit compté pour une voix. Énergies Coopératives de l'Ouest Aveyron est issue de la volonté des élus du territoire et de la rencontre avec des citoyens engagés. Les collectivités locales, OAC, les mairies, appuient le projet (participation au capital, subvention, études). La région Occitanie abonde de 1 euro pour 1 euro citoyen (subvention). EnerCOA est soutenue par l'ADEME (subvention, études), le SIEDA (participation au capital), le PETR (études). EC'LR accompagne la coopérative en phase initiale de ce projet (...) En tant qu'entreprise de l'Économie Sociale et Solidaire, EnerCOA cherche à développer des projets dans une logique de circuits courts et de développement local. Les entreprises privilégiées sont donc aveyronnaises ou situées dans le périmètre régional. L'empreinte écologique de l'entreprise, c'est-à-dire le respect des dimensions environnementales et sociales est jugée à travers le statut et la taille de la société, son ancrage local, l'origine de la main d'œuvre, la provenance du matériel utilisé (...) A ce jour les propriétaires publics qui nous ont fait confiance : (municipalités de Villefranche, AOC, CHU, Monteils, Sanvensa, La Fouillade, Lunac, Gramond, Sainte Juliette sur Viaur) finalisent les procédures pour la mise à disposition des sites. L'étape suivante est de signer et transmettre le précieux sésame administratif et juridique qui met à disposition d'EnerCoa les toitures et sécurise tout le travail détaillé auparavant »*

Considérant que «  *tout projet d'énergie renouvelable génère des retombées économiques locales,*

*mais un projet citoyen bien maîtrisé génère 2 à 3 fois plus de retombées économiques au territoire qu'un projet porté par des acteurs extérieurs au territoire, comme le montre notre étude. Outre la fiscalité locale et les loyers fonciers, les projets citoyens et publics rapportent davantage au territoire grâce au recours à l'emploi local et aux dividendes qui reviennent aux actionnaires locaux ».*<sup>15</sup>

Considérant « **La Charte Paysagère Dourdou Causse et Rougier** » qui engage tous les élu.e.s des Communautés des communes Conques-Marcillac et Comtal-Lot et Truyère concernées par les projets, et qui leur intime d' « être prêt à arbitrer et à pouvoir choisir de préserver l'environnement » (p.82).

Cette Charte indique la nécessité de préserver la pérennité et la qualité du paysage du Causse Comtal : « *La RD 27 de Curlande, Bezannes à Marcillac Vallon, qui suit un antique parcours entre dolmens, tumuli, monuments médiévaux et paysage caractéristique de Causse. Objectifs. Conserver la qualité paysagère le long de ces itinéraires en menant une réflexion et une action concertée intercommunale : covisibilité proche ou lointaine (p.63)*

*(...) L'objectif est de conserver l'aspect panoramique de ces points de vue et de ces voies qui sont des fenêtres ouvertes sur le paysage identitaire du territoire. (p.65)*

*Préserver et valoriser le patrimoine archéologique. Le territoire (...) recèle un très grand nombre de dolmens, tumuli et sites préhistoriques. Les communes de Rodelle et Salles-la-Source sont les deux communes de France qui ont le plus de mégalithes sur leur territoire. Ce patrimoine est menacé par l'abandon et par la mécanisation de l'agriculture. Il a diminué de moitié sur la commune de Salles-la-Source en moins d'un siècle.*

*Objectifs : il s'agit de préserver tout le patrimoine archéologique du territoire. La commune de Salles la Source a rappelé par un courrier à tous les propriétaires les termes de la loi, à savoir qu'il est interdit de démolir ou de transformer un site mégalithique ».*

En ce sens, la MRAE, dans son avis du 12 octobre quant au projet AKUO, recommande de « limiter les covisibilités immédiates depuis (...) les chemins de randonnées ». Nous rappelons qu'il sera difficile à AKUO de cacher son projet depuis le chemin de randonnée que Jérôme Dallo, porteur de projet et élu à Rodelle, a privatisé. Nous demandons sa réouverture depuis des mois. Ce chemin est prévu pour être la principale entrée des engins de chantiers et longera les clôtures du projet. Nous avons déjà signalé le rôle de cet élu à la préfecture et son possible conflit d'intérêt<sup>16</sup>.

Considérant « Le projet de territoire de la Communauté des Communes Conques-Marcillac (2017) : qui exige de garantir la qualité environnementale et d'accompagner la transition énergétique du territoire en définissant une politique énergétique territoriale et citoyenne. Ces projets portés par des financiers s'éloignent de cet objectif.

Considérant l'exemple de la « **Charte départementale pour le développement des projets ENR** » signée par le département du Lot, et particulièrement son volet 3 qui rejoint nos problématiques du Causse Comtal telles l'implantation des projets AKUO et JPénergie en zone ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type 2, et des projets AKUO et Voltalia en Zone ZNIEFF type 1 :

**« Le but est de proposer une alternative à des projets privés plaqués sur le territoire, sans**

<sup>15</sup><https://energie-partagee.org/decouvrir/nos-propositions/> <https://energie-partagee.org/ressource/etude-retombees-eco-2/>

<sup>16</sup> <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/reponse-a-Dallo-rodelle-1-2.pdf>



*véritable réflexion ni lien avec ses problématiques (...)*

*Ce développement ne doit pas pour autant se faire au détriment de la préservation des espaces naturels, agricoles et des paysages (...) Rechercher l'adhésion des acteurs locaux en imposant une co-construction des projets dès leur genèse en impliquant les citoyens (...)*

*Pour cela il convient de privilégier d'abord l'installation de panneaux photovoltaïques sur des terres artificialisées ou dégradées présentant peu d'intérêts quant à leurs qualités paysagères, agricoles ou écologiques (par exemple carrières, anciennes décharges, zones de dépôts ou délaissés routiers, parkings et aires de co-voiturage...) (...)*

*Sur les sites localisés à enjeu paysager majeur, les projets sont exclus. Il s'agit : (...) des espaces hors des espaces protégés mais en covisibilité de monuments protégés au titre du Code du patrimoine en application de l'arrêté du 5 juin du Conseil d'Etat (...) Afin de garantir la protection de espaces naturels, les signataires de la charte demandent que toutes implantations soient exclues des zones protégées ou reconnues pour leur intérêt écologique : (...) Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1. Espaces Naturels Sensibles. Zones à forte valeur écologique (...) Réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre de la définition de la TVB (Trame Verte et Bleue) des documents de planification urbaine.*

*A côtés de ces espaces naturels de premier plan où prévaut le maintien des modes traditionnels de gestion et d'exploitation, d'autres espaces d'intérêt devront de faire l'objet d'une vigilance accrue : les ZNIEFF de type 2 dans lesquelles les implantations ne doivent pas menacer l'équilibre écologique global ; les corridors écologiques définis dans le cadre de la TVB des documents de planification urbaine »*

Considérant la motion du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du Parc naturel régional des Causses du Quercy : *« est confronté à une multiplication de demandes d'avis concernant des projets photovoltaïques au sol (en moyenne une nouvelle demande par mois). Ces demandes sont de toute nature sur des projets plus ou moins avancés ou complexes et le fait de promoteurs (commerciaux) souvent insistants » (...)* **La commission environnement-énergie du Parc, sollicitée pour établir une doctrine photovoltaïque, a adopté à l'unanimité la position suivante qu'elle propose aux instances du Parc :**

- privilégier le développement du solaire en toiture,*
- permettre le développement du solaire au sol uniquement sur les parcelles déjà artificialisées,*
- autoriser une souplesse avec une étude au cas par cas pour des petits projets cohérents pour le territoire portés à la fois par des collectivités et des citoyens (type Céléwatt).*

*Dès lors, tous les autres projets situés en terres agricoles ou naturelles feraient l'objet d'un avis négatif du Parc.*

*Cette position, forte, se justifie par l'idée de transmettre aux générations futures un territoire préservé dont la valeur devrait augmenter à mesure de l'extension urbanistique des métropoles »*

En ce sens et en rejoignant les exigences du Département du Lot, la MRAE dans son avis du 12 octobre quant au projet AKUO en Aveyron explique que *« L'emprise du projet est incluse dans une ZNIEFF de type 1 « Cadayrac et cause Lanhac » et en ZNIEFF de type 2 « Causse Comtal ».* Quatre autres ZNIEFF de type 1, deux ZNIEFF de type 2 et deux zones Natura 2000 sont situées à moins de 5 km de l'aire d'étude. *L'aire d'étude est également partiellement incluse dans un espace naturel sensible (ENS de Rodelle). L'emprise du projet correspond à un réservoir*

*biologique défini au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Les haies et boisements du site contribuent aux déplacements des animaux et forment des corridors de la trame verte locale. Cette trame se prolonge dans toutes les directions via un réseau dense de haies reliant les réservoirs de biodiversités entre eux. Le site s'inscrit ainsi dans une fonctionnalité de réservoirs et de corridors écologiques. En l'état actuel, le projet est susceptible d'avoir des impacts sur ces fonctionnalités notamment par la fragmentation du réservoir biologique pouvant perturber les déplacements des espèces. Ces incidences ne sont pas évaluées au sein de l'étude d'impact ».*

Considérant la délibération de la Communauté des Communes Lodévois et Larzac contre une projet de photovoltaïque similaire (Solarzac): « à l'échelle du Pays Coeur d'Hérault, il est aujourd'hui débattu d'une artificialisation des sols pour les 20 ans à venir de 600 hectares. On se rend bien compte que ce projet n'est pas l'échelle du territoire qui l'entoure » (Communiqué du 22 février 2019)

Considérant la position de Monsieur le Maire de Rodelle qui explique avoir « sacralisé les terres communales » (Centre presse 11 mars 2021).

Considérant que Monsieur le Maire de Rodelle, président du PETR Haut-Rouergue engage « un atelier participatif pour réfléchir collectivement à nos paysages de demain et aux enjeux de la transition énergétiques (...) pour mener une démarche participative et expérimentale (...) une réflexion collective ». Que le PETR Haut-Rouergue a été retenu en novembre 2020 à l'appel à projets « Plan de paysage -2020 » du Ministère de la transition écologique. Que le projet AKUO se trouvant sur la commune de Rodelle n'a fait l'objet d'aucune démarche participative, expérimentale, ni d'aucune réflexion collective ayant associé les citoyen.es du Causse Comtal aux enjeux des paysages de demain et de la transition énergétique.

Considérant la délibération contre ces projets de la commune de Salles-la-Source  
*« Considérant qu'en l'absence de législation précise dans le domaine de l'agri-photovoltaïque, un précédent serait créé si une décision favorable était prise pour le projet AKUO et qu'en conséquence, d'autres projets pourraient venir impacter le Causse et le territoire communal. Considérant qu'il est nécessaire de travailler sur les économies d'énergie et la mixité de production d'énergies, Le Conseil municipal, dans le souci de protéger l'intégrité paysagère et patrimoniale du Causse Comtal, après en avoir délibéré, par 16 Voix POUR et 1 abstention, émet un avis défavorable aux projets photovoltaïques sur son territoire. »<sup>17</sup>*

<sup>17</sup> <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/20210705registre-des-deliberations.pdf>

## GLOSSAIRE

ACV : analyse de cycle de vie

ADEME : agence pour le développement et la maîtrise de l'énergie

APCA : assemblée permanente des chambres d'agriculture

ARS : agence régionale de santé

AU : à urbaniser - 1AUx : zone d'urbanisation future non équipée, destinée au développement de l'urbanisation à plus ou moins long terme

CAS : compte d'affectation spéciale

CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

CDPENAF : commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers

CEREN : Centre d'Etudes et de recherches Economiques sur l'Energie

CESER : conseil économique, social et environnemental régional

CSPE : contribution au service public de l'électricité

CUMA : coopérative d'utilisation de matériel agricole

DDT : direction départementale des territoires

DOO : document d'orientation et d'objectifs

DRAAF : Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt

DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DUP : déclaration d'utilité publique

ENR, EnR : énergies renouvelables

ENS : espace naturel sensible

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

ETP : équivalent temps plein

Facé : financement des aides aux collectivités pour l'électrification rurale

FEADER : fonds européen agricole pour le développement rural

FNSEA : fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles

HT : haute tension

HTA : haute tension du réseau distribution

HTB : haute tension du réseau de transport

INRA – institut national de la recherche agronomique - INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement en janvier 2020



ISF : impôt sur la fortune

kWc : kilowatt-crête

LAAF : Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt

LMA : loi de modernisation de l'agriculture

MISAP : mission inter-services aménagement et paysage

MRAE : mission régionale d'autorité environnementale

Mtep : million de tonnes équivalent pétrole

MWh : mégawatt-heure

NC : non constructible

OAP : orientations d'aménagement et de programmation

PAC : politique agricole commune

PADD : projet d'aménagement et de développement durable

PDL : poste de livraison

PETR : pôle d'équilibre territorial et rural

PLU : plan local d'urbanisme

PPE : programmation pluriannuelle de l'énergie

PPI : programmation pluriannuelle des investissements

PTR : poste de transformation

PV : photovoltaïque

REPOS : région à énergie positive

SAU : surface agricole utile

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

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

SRCAE : schéma régional Climat Air Énergie

SRCE : schéma régional de cohérence écologique

STEP : stations de transfert d'énergie par pompage

TEP : tonne en équivalent pétrole

TVB : trame verte et bleue

UGB : unité gros bétail

ZA : zone d'activité

ZIP : zone d'implantation du projet

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique