RESUME NON-TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Projet de parc photovoltaïque au sol

Les Génestes

Commune de Gagnières

Département du Gard (30)

ATER Environnement

Cévennes Energy

Les auteurs du dossier de permis de construire sont :

Cévennes Energy	Cévennes Energy	**Robin RABOTEAU** Chef de projet énergies	46, Avenue des Cistes 34420 VILLENEUVE-LES-BEZIERS 07 83 76 41 97 robin.raboteau@cevennes-energy.com	Coordination, expertise technique
ATER Environnement	ATER Environnement	**Noémie BOCQUEL** Responsable de projets environnement	16 rue de la Garde 44 300 NANTES 02 85 52 95 27 noemie.bocquel@ater-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'impact, évaluation environnementale Rédaction du dossier Loi sur l'eau
Territoires & Paysages	Territoires & Paysages	**Laurence FABBRI** Paysagiste Concepteur	2 place du 8 mai 30 650	Rédaction de l'étude d'expertise paysagère
Calidris	calidris expertises environnementales	**Bertrand Delprat et Emilie Chvabo** Coordination et rédaction de l'étude **Rémi Duguet** Flore et habitats naturels, oiseaux **Caroline Lehmann** Chiroptères	-	Rédaction de l'étude d'expertise écologique

La société Cévennes Energy souhaite installer un parc photovoltaïque sur le territoire communal de Gagnières dans le département du Gard (Occitanie). Ce projet est soumis à une demande de permis de construire comprenant une étude d'impact sur l'environnement. Le dossier à constituer dans le cadre de cette procédure administrative se compose d'un permis de construire et d'une étude d'impact. Cette étude est elle-même accompagnée d'un résumé non technique.

Le présent document correspond à ce résumé non technique. Il a pour objectif de résumer les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise. C'est un document illustré, à caractère pédagogique et séparé de l'étude d'impact. Il permet d'en faciliter la prise de connaissance par le public, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.

SOMMAIRE

Sommaire 4
1. Le projet Les Génestes en quelques chiffres 5
2. Contexte introductif : Le développement du Solaire 7
2.1. Les principales étapes d'un projet photovoltaïque 8
2.2. Définitions 9
2.3. Présentation du maitre d'ouvrage 11
3. Présentation du projet 12
3.1. Contexte énergétique du projet 13
3.2. Intérêt de l'énergie photovoltaïque 14
3.3. Historique du projet et concertation 14
3.4. Choix de la zone d'implantation potentielle 14
3.5. Définition des aires d'étude 16
3.6. Définition des variantes 17
3.7. Caractéristiques techniques du projet Les Génestes 19
4. Analyse du milieu physique 21
4.1. Etat initial et enjeux 22
4.2. Mesures d'évitement 22
4.3. Impacts bruts 23
4.4. Mesures de réduction 23
4.5. Impacts résiduels 24
4.6. Synthèse du milieu physique 25
5. Analyse du milieu paysager 27
5.1. Socle paysager 28
5.2. Etat initial 30
5.3. Impacts bruts 31
5.4. Mesures de réduction 32
5.5. Impacts résiduels 32
5.6. Mesures d'accompagnement 32
5.7. Synthèse du milieu paysager 38
6. Analyse du milieu naturel 39
6.1. Etat initial et enjeux 40
6.3. Impacts bruts 41
6.4. Mesures de réduction 42
6.5. Impacts résiduels 43
6.6. Mesures d'accompagnement 43
6.7. Mesures de suivi 43
6.8. Synthèse du milieu naturel 44
7. Analyse du milieu humain 46
7.1. Etat initial et enjeux 47
7.2. Mesures d'évitement 47
7.3. Impacts bruts 48
7.4. Mesures de réduction 48
7.5. Impacts résiduels 49
7.6. Mesures de compensation 49
7.7. Mesure d'accompagnement 49
7.8. Synthèse du milieu humain 49
8. Récapitulatif des mesures et coûts associés 52
9. Impacts cumulés 55
10. Evolution de l'environnement en cas de non-réalisation du projet 57
11. Conclusion 60
12. Table des illustrations 62
12.1. Liste des figures 63
12.2. liste des tableaux 63
12.3. liste des cartes 63

1. LE PROJET LES GENESTES EN QUELQUES CHIFFRES

PROJET Les Génestes

porté par la société Cévennes Energy

Commune de Gagnières

Gard

Occitanie

114 panneaux

1 poste de transformation et 1 poste de livraison

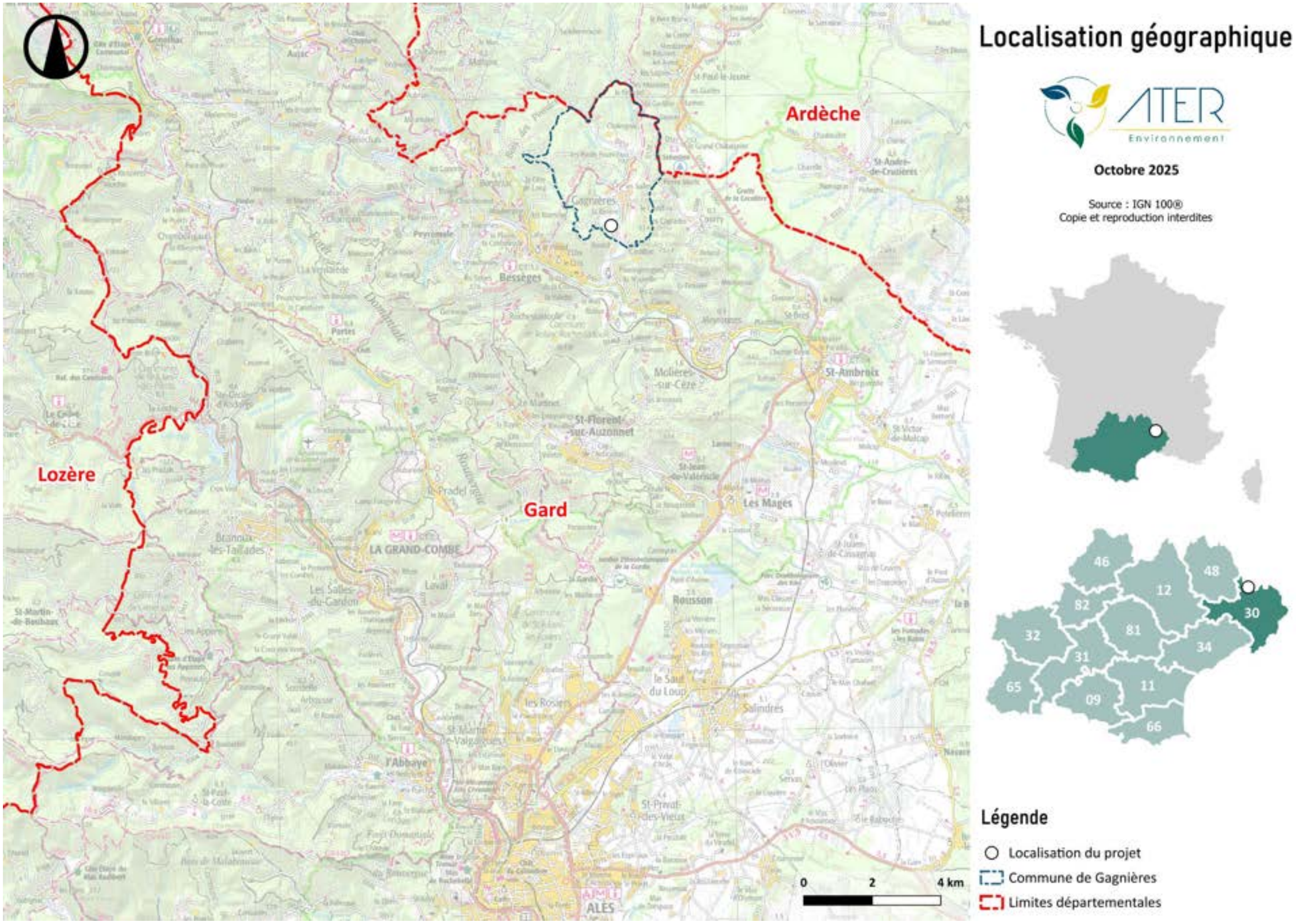
2 988 MW/h de production annuelle

2,01 MW raccordés

729 foyers alimentés annuellement en électricité

95,62 t de rejet de CO_2 évité

Des externalités positives sur l'emploi et l'économie locale



Carte 1 : Localisation du projet

Projet de centrale photovoltaïque au sol Les Génestes (30)
Permis de construire

2. CONTEXTE INTRODUCTIF : LE DEVELOPPEMENT DU SOLAIRE

2.1. LES PRINCIPALES ETAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.1.1. Identification de la zone d'implantation potentielle

Dans le cadre du développement d'un projet photovoltaïque, le porteur de projet commence par rechercher un site susceptible d'accueillir les panneaux solaires : la zone d'implantation potentielle (ZIP). Pour cela, il doit :

- Identifier des zones favorables au projet : Le porteur de projet effectue une première analyse des secteurs propices au développement de l'énergie solaire au travers de documents de référence et/ou de mesures *in situ* ;
- Etudier les contraintes et le potentiel solaire : Il s'agit d'étudier sur site l'ensoleillement et de se renseigner sur les principales contraintes de la zone identifiée (contraintes réglementaires, techniques, environnementales, paysagères, patrimoniales, servitudes …). Ainsi, les terrains les moins propices sont éliminés ;
- Prendre contact avec les partenaires locaux : Une fois les terrains identifiés, le porteur de projet organise une rencontre avec les élus de la ou des commune(s) concernée(s) afin de leur présenter la démarche et le projet. En parallèle, il mène des rencontres avec les propriétaires des terrains identifiés. Si les différents acteurs se montrent favorables au projet, celui-ci peut être poursuivi. Il arrive également que des communes ou des élus locaux soient à l'origine de projets photovoltaïques.

2.1.2. Détermination de l'implantation

Suite à la validation de la zone d'implantation potentielle, le porteur de projet définit précisément où localiser les panneaux (on parle d'implantation) afin que le projet s'intègre au mieux dans l'environnement qui l'entoure.

Selon la puissance du parc photovoltaïque envisagée, les démarches sont différentes. Dans le cadre du projet Les Génestes la puissance étant supérieure à 1 MWc, le projet est soumis à un permis de construire, à une étude d'impact et à une enquête publique. Le porteur de projet doit donc :

- Réaliser des études d'expertises : Le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique et humain. Ces expertises, obligatoires pour réaliser l'étude d'impact, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation ;
- Dimensionner le parc photovoltaïque : Le porteur de projet fait appel à un architecte (ou conçoit de lui-même) pour réaliser les plans du parc photovoltaïque envisagé. Ils seront nécessaires pour l'obtention du permis de construire ;
- Signer des promesses de bail : Les propriétaires et, s'il y en a, les exploitants, doivent accepter de lui louer une partie de leurs terres. Lorsqu'un accord est trouvé, une promesse de bail est signée ;
- Débuter la concertation : A ce stade du projet, le dialogue commence avec les riverains du projet. Les premières réunions d'informations sont alors organisées ;
- Elaborer le volet technique et financier : Pour réaliser son projet, le porteur de projet doit réunir les fonds et attester qu'il a les connaissances techniques nécessaires pour mener à bien le projet.

2.1.3. Le permis de construire

Ce permis de construire contient différents éléments dont l'étude d'impact :

Permis de construire

- **Un ensemble de plans**
  Plan de masse, plan en coupe, plan de façade,
- **Une notice décrivant le projet et le terrain**
- **Des documents permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement**
  Il s'agit de photomontages simulant la présence du parc depuis des points de vue proches.
- **Une étude d'impact et son résumé non technique**
  Evalue les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement.
- **Diverses attestations**
  Telles que celles prouvant la prise en compte des règles parasismiques ou d'autres risques

Focus sur les éléments de l'étude d'impact :

1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
   Identification des enjeux et des sensibilités aux alentours du projet.
2. VARIANTES
   Présentation des différents scénarios envisagés pour l'implantation des panneaux et analyse des incidences prévisibles de ceux-ci sur le territoire.
3. IMPLANTATION RETENUE POUR LE PROJET
   Présentation du scénario retenu et justification au regard des enjeux et sensibilités identifiés.
4. IMPACTS DU PROJET
   Analyse de tous les impacts du projet sur l'environnement.
5. MESURES A METTRE EN ŒUVRE
   Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.
6. EFFETS RESIDUELS ET SUIVI
   Evaluation des effets résiduels du projet après application des mesures et élaboration d'un dispositif de suivi du parc dans le temps. Des mesures d'accompagnement peuvent également être prises.

Tout au long du projet, des échanges entre le porteur de projet et l'administration ont généralement lieu et permettent de faciliter la constitution du dossier. Après le dépôt, le dossier est examiné par l'instructeur coordinateur, puis soumis à la consultation du public. En fin de procédure, le préfet rend la décision par un arrêté préfectoral d'autorisation ou de refus du permis de construire. La durée de la procédure à compter du dépôt est de 6 mois, a minima.

2.1.4. Construction et mise en service du parc

Outre les panneaux, un parc photovoltaïque se compose :

- De chemins d'accès et de dessertes : il s'agit de créer, ou de renforcer des chemins existants, pour permettre l'accès au parc lors de leur mise en place, mais aussi lors de leur maintenance ;
- De divers câbles électriques de raccordement (au réseau électrique local, à la terre…) ;
- D'un ou de plusieurs poste(s) électrique(s) de transformation et de livraison.

Pour construire un parc photovoltaïque, différentes étapes se succèdent :

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque
Remarque : Les délais sont donnés à titre indicatif. Certaines phases peuvent se dérouler en parallèle.

2.1.5. Exploitation du parc photovoltaïque

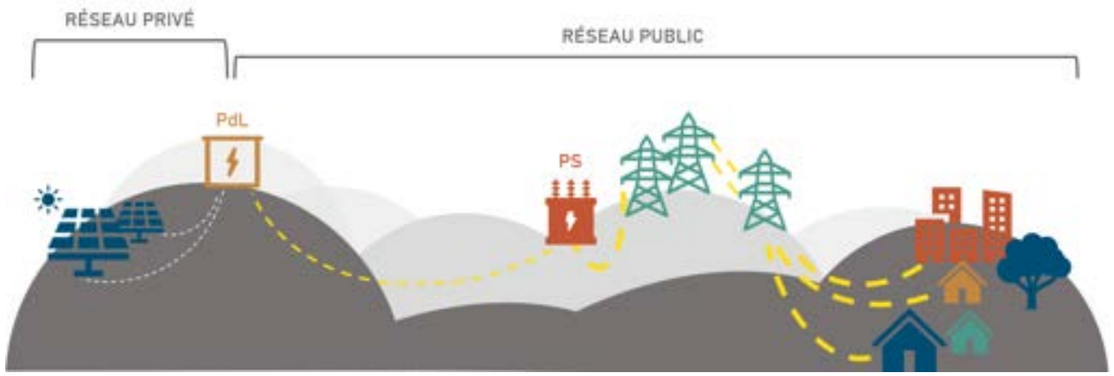


Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source)

L'énergie que produisent les panneaux est transmise au(x) poste(s) de livraison par le biais de câbles électriques enterrés.

Le poste de livraison marque l'interface entre le domaine privé, géré par l'exploitant du parc, et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le courant est ensuite acheminé du ou des poste(s) de livraison vers le poste électrique source (on parle de raccordement externe). C'est à partir de ce poste source que l'électricité produite par le parc rejoint le réseau électrique de distribution ou de transport, qui permet de délivrer le courant à la population.

La durée d'exploitation d'un parc photovoltaïque est d'environ 30 ans.

2.1.6. Fin de vie d'un parc photovoltaïque

A la fin de vie du parc, le parc est démantelé. Conformément à la réglementation, les panneaux ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux photovoltaïques sont pris en charge par la société Soren qui gère leur collecte, leur traitement et leur revalorisation en fin de vie.

2.2. DEFINITIONS

2.2.1. Enjeux

L'analyse de l'état initial d'un projet a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants en l'état actuel de la zone d'implantation potentielle et de ses environs, et d'identifier les milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue d'évaluer les impacts prévisionnels.

L'enjeu est ainsi une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Chaque grand volet traité (milieu physique et humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les enjeux : *par exemple, la simple présence d'un monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans l'un des périmètres étudiés peut constituer un enjeu important, indépendamment de la possibilité de présenter des vues ou non sur le projet.*

> ► *La définition des enjeux est une « photographie de l'existant », elle est indépendante de l'idée même d'un projet.*

2.2.2. Impacts

Le choix des différentes variantes d'implantation et de la variante d'implantation finale est opéré sur la base des recommandations des enjeux définis au stade de l'état initial. Commence alors l'étude véritable des impacts du projet photovoltaïque en question sur l'environnement et la santé humaine. L'impact brut évalue ainsi les incidences notables que le projet retenu est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées. L'étude des impacts concerne à la fois les phases de chantier (construction et démantèlement) et d'exploitation.

La qualification des impacts peut être étayée par deux paramètres supplémentaires, lesquels seront déterminés pour chaque impact dans les tableaux de synthèse :

- La durée de l'effet :
  - Temporaire : Effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
  - Permanent : Effet qui perdure dans le temps, sans retour possible à l'état initial.
- La nature de l'impact :
  - Directe : Traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet ;
  - Indirecte : Il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

On parlera également d'impact cumulé pour désigner le cumul et l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets distincts qui peuvent conduire à des modifications progressives des milieux ou à des changements imprévus.

> ► *L'impact brut traduit les incidences notables de l'ensemble du projet finalisé sur les différentes thématiques.*

2.2.3. Mesures

Une fois les impacts estimés, une série de mesures doit être proposée pour Eviter, Réduire voire Compenser tous les impacts jugés à un niveau significatif. Les porteurs de projet appliquent ainsi de manière itérative la méthode dite « ERC » :

Les mesures d'évitement, définies en amont du projet, permettent de prendre en compte les enjeux déterminés lors de l'état initial et d'éviter certains impacts sur le milieu.

Exemple : Si lors des visites sur site réalisées en amont du projet, une espèce protégée de fleur est découverte, une mesure d'évitement peut consister à repérer précisément les lieux où cette fleur est présente et à adapter l'implantation des éléments constitutifs du parc photovoltaïque afin de n'entrainer aucune destruction de l'espèce.

L'application de mesures de réduction permet ensuite de limiter l'importance des impacts non évitables. Les impacts résultants sont dits « résiduels ».

Exemple : Il arrive que depuis certains points de vue, comme à proximité de routes, les parcs photovoltaïques soient visibles. A ce titre une haie végétalisée peut être plantée pour limiter ces vues sur les installations. Cette mesure permet ainsi de réduire les impacts depuis ces points de vue.

Dans certains cas, les impacts ne peuvent être ni évités ni complètement réduits. Des mesures dites de « compensation » sont alors mises en place.

Exemple : Si le chantier de construction du parc photovoltaïque entraîne la destruction d'un habitat tel qu'un buisson, la création d'un buisson de même type sera proposée à proximité mais dans un secteur non-impacté par le projet et similaire d'un point de vue biologique.

Enfin, après la mise en service du parc, les dernières mesures visent à suivre sur le long terme les impacts de celui-ci sur son environnement et à vérifier leur adéquation avec les niveaux prévisionnels, il s'agit des mesures de suivi.

Exemple : Un suivi environnemental périodique permettant notamment de mesurer l'évolution des populations d'espèces végétales ou animales peut être mis en place.

A ces mesures s'ajoutent parfois des mesures d'accompagnement. Elles ne sont pas obligatoires et sont mises en place volontairement par le porteur de projet même en l'absence d'impacts significatifs. Elles présentent des objectifs, des formes et des modalités variées. Elles visent notamment la mise en valeur, la restauration ou la création d'un milieu ou d'un paysage et participent à l'acceptation du projet.

Exemple : La mesure d'accompagnement peut prendre la forme :

- *De la création d'un sentier pédagogique dans une commune concernée par l'implantation du parc photovoltaïque ;*
- *Du financement de plans et programmes à valeur paysagère, architecturale et patrimoniale ;*
- *Etc.*

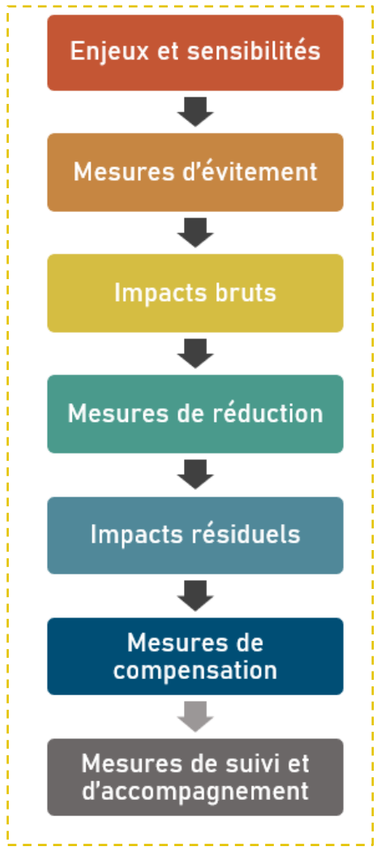


Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

2.3. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

2.3.1. Présentation du demandeur

La société Les Génèstes est une société de projet qui a été créée par Cévennes Energy pour porter le projet de parc photovoltaïque au sol Les Génèstes situé sur la zone N et en secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol du Plan Local d'urbanisme (PLU).

La société Les Génèstes est détenue par Cévennes Energy. Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom de Les Génèstes.

2.3.2. Présentation du groupe Cévennes Energy

Issue d'un partenariat entre deux PME historiques du sud de la France œuvrant dans le domaine des énergies renouvelables : AJM Energy et Eco Delta, Cévennes Energy a été créée fin 2020. Nos bureaux sont basés à Cendras (30) et Villeneuve les Béziers (34).

Cévennes Energy a pour objectif d'accompagner les territoires ruraux dans la transition énergétique : Par notre maîtrise des enjeux réglementaires, techniques et environnementaux et par notre écoute des collectivités territoriales, nous souhaitons mettre en œuvre des projets d'intérêt général pour les parties prenantes aux projets en associant les acteurs économiques et les communes concernées. Nos projets ont pour vocation d'améliorer la résilience de votre territoire face aux enjeux du dérèglement climatique.

L'éolien et le photovoltaïque sont des réponses responsables aux besoins en énergie. Développer des espaces tels que des parcs photovoltaïques ou des parcs éoliens, c'est engager la transition énergétique en accompagnant les collectivités, pouvoirs publics et propriétaires privés. Développer nos projets en s'intégrant au tissu économique, en faisant appel à des entreprises locales, en tenant compte d'un environnement politique, social et réglementaire de chaque marché, tout en respectant écosystèmes et environnement : telle est la feuille de route de Cévennes Energy.

Nous portons et finançons nos projets et sommes ouverts à des partenariats forts avec des groupes privés et des acteurs publics. Notre démarche de financement se tourne vers des acteurs bancaires reconnus et sûrs. Le groupe Eco Delta entretient des relations fortes et durables avec des institutions multilatérales ainsi que des banques de développement et des banques commerciales locales et internationales.

Cévennes Energy a pour objectif d'accompagner les territoires ruraux dans la transition énergétique : Par notre maîtrise des enjeux réglementaires, techniques et environnementaux et par notre écoute des collectivités territoriales, nous souhaitons mettre en œuvre des projets d'intérêt général pour les parties prenantes aux projets en associant les acteurs économiques et les communes concernées. Nos projets ont pour vocation d'améliorer la résilience de votre territoire face aux enjeux du dérèglement climatique.

La vente d'électricité issue des parcs photovoltaïques et éoliens est un aboutissement pour Cévennes Energy, une fois que toute la chaîne de production a été mise en route dans le respect d'un environnement global et territorial. Notre stratégie commerciale nous permet de répondre à des Appels d'Offre CRE (Commission de Régulation de l'Energie), tout comme contracter des PPA (Power Purchase Agreement) avec des agrégateurs ou des industriels.

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. CONTEXTE ENERGETIQUE DU PROJET

En France, le document cadre en matière de transition énergétique est la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE). Les objectifs qu'elle définit sont issus de la COP (COnférence des Parties) créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992 qui fixait une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C. En 1997, ces engagements ont été réaffirmés par la signature par 175 pays du Protocole de Kyoto, qui s'étaient engagés à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012. En 2015, l'Accord de Paris sur le Climat, signé par 193 nations engage également les pays émergents dans la lutte contre le réchauffement climatique. Dans le cadre de cet Accord, la loi sur la Transition Energétique Pour la Croissance Verte (TEPCV) est adoptée, à l'échelle européenne, le 17 août 2015. En découle la mise en place de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

En 2023, l'ambition d'atteindre la neutralité carbone en 2050 est affirmée lors de la COP 28. 123 pays, dont la France, se sont engagés à travailler ensemble en vue de porter les capacités mondiales d'énergie renouvelable (solaire, éolien, hydroélectricité, biomasse…) à 11 TW d'ici 2030.

A l'échelle française, et dans le cadre du paquet européen « Fit for 55 », la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER) ambitionne de lever de nombreux obstacles au déploiement des projets d'énergies renouvelables et de favoriser le développement de l'éolien en mer. Elle instaure également un dispositif de planification territoriale des énergies renouvelables afin de faciliter l'approbation locale de ces projets.

	EN FRANCE	EN REGION OCCITANIE
OBJECTIFS	Programmation Pluriannuelle De L'Energie ▪ Réduire la consommation d'énergie finale à 1 378 TWh d'ici 2028 ; ▪ Réduire la consommation d'énergie primaire fossile à 942 TWh à l'horizon 2028 ; ▪ Développer la production d'électricité d'origine renouvelable : 35,1 GWc (option basse) à 44,0 GWc (option haute) en 2028 pour le photovoltaïque.	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires ▪ 6,3 TWh en 2026 ; ▪ 9,0 MW en 2031 ; ▪ 19,6 MW en 2050.
PUISSANCE INSTALLEE	27,3 GWc de puissance installée en France métropolitaine continentale en juin 2025 (54,7 % de l'objectif fixé pour 2028 – option haute / 68,6 % de l'objectif fixé pour 2028 – option basse)	4 917 MWc de puissance installée au 30/06/2025
PRODUCTION & COUVERTURE	24,8 TWh produits en 2024 Le photovoltaïque a couvert 5,7 % de l'électricité consommée en France en 2024	22,7 TWh produits en 2023. Le photovoltaïque a couvert 19 % de l'électricité consommée en région en 2023.
TENDANCE	Ce qui correspond à une hausse d'environ 10,3 % par rapport à l'année 2023.	Soit une baisse d'environ 22,1 % par rapport à l'année précédente

La région Occitanie est la 2e région en termes de puissance installée avec 4 917 MW, derrière la Nouvelle Aquitaine (6 105 MW).

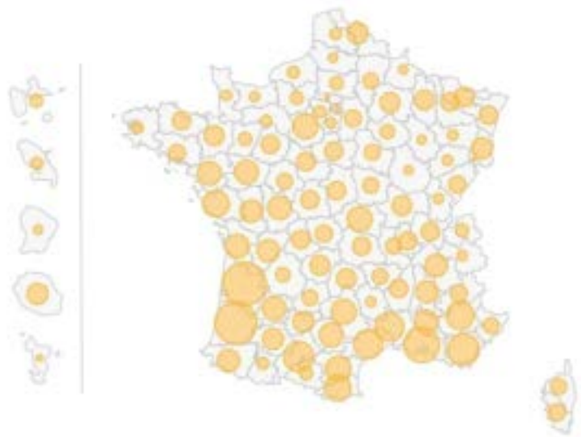


Figure 5 : Puissance solaire installée par région au 30 juin 2025.
(source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/, 2025)

PUISSANCE INSTALLEE / PRODUCTION

On parle de puissance installée pour indiquer la capacité de production d'un parc sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation. Elle s'exprime généralement en GWc (GigaWatt crête) ou MWc (MégaWatt Crête). Aussi 1 GWc = 1 000 MWc.

La production correspond à la puissance fournie par le parc solaire sur une période donnée. Elle s'exprime généralement en MWh (MégaWatt par heure) ou TWh (Térawatt par heure).

Aussi 1 TWh = 1 000 000 MWh.

- *Avec 27,3 GWc installés jusqu'en juin 2025, l'objectif 2028 fixé par la PPE est atteint à 77,8 % pour l'option basse et à 62 % pour l'option haute.*
- *Au 30 juin 2025 la région Occitanie était en 2e position des régions françaises en termes de puissance installée (4 917 MWc). Avec une production de 22,7 TWh, l'énergie solaire couvre 19 % de la consommation électrique régionale.*
- *Les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et les différents Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires offrent de belles perspectives de développement du solaire tant au niveau régional que national.*

3.2. INTERET DE L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Les parcs photovoltaïques permettent de fournir, sans pollution ni déchet, de l'énergie électrique directement utilisable. Ainsi, cette production électrique n'engendre aucun coût indirect de dépollution ou de gestion des déchets. A long terme, en intégrant les coûts dans la comparaison des différentes sources d'énergie, l'énergie solaire photovoltaïque est une option raisonnable et rentable. Par ailleurs, cette forme d'énergie est une source de diversification de l'approvisionnement électrique.

Le parc photovoltaïque envisagé produira l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 729 foyers. L'implantation du parc photovoltaïque permettra donc à la commune de Gagnières de participer activement au développement durable de son territoire, en favorisant la production d'une « énergie propre », sans rejet de CO_2, contribuant ainsi à la lutte contre le dégagement de gaz à effet de serre et donc le réchauffement climatique. Les panneaux solaires utilisent des technologies en continuelle évolution, et constituent un moyen de production moderne et en plein essor.

3.3. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Le projet de l'installation du parc photovoltaïque sur l'ancien terril minier du puit Parran a débuté début 2024.

Les concertations et actions suivantes ont ainsi eu lieu :

- 15 janvier 2024 : Rencontre avec le maire de Gagnières
- 01 mars 2024 : Lancement des études écologiques
- 01 mars 2024 : Lancement des études paysagères
- 23 mai 2024 : Rencontre de cadrage du projet avec le maire de Gagnières
- 24 mai 2024 : Réunion publique
- 20 juin 2024 : Echange avec le délégué territorial du parc national des Cévennes
- 29 juillet 2024 : Echange avec la DDTM pour le cadrage du projet
- 26 novembre 2024 : Présentation en pôle ENR à la DDTM d'Alès
- 03 décembre 2024 : Echange avec la DREAL
- 16 janvier 2025 : Réunion avancement du projet avec le maire de Gagnières
- 14 février 2025 : Echange avec le SDIS
- 10 avril 2025 : Echange avec la DDTM
- 01 décembre 2025 : Réunion avancement du projet avec le maire de Gagnières

Continuité du suivi

3.4. CHOIX DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Le choix du site d'implantation découle d'un croisement de plusieurs critères techniques et environnementaux, Ainsi parmi les principaux critères, on peut trouver :

- L'ensoleillement, qui détermine la faisabilité économique du projet ;
- Les contraintes techniques et locales, telles que l'évaluation des possibilités de raccordement au réseau électrique, les servitudes et la propriété foncière ;
- Les enjeux écologiques, avec le respect et la conservation des zones d'intérêt faunistique et floristique ;
- Les enjeux paysagers, notamment en termes d'intégration et de respect d'un éloignement suffisant des monuments historiques et des paysages remarquables ;
- Les enjeux hydrologiques, notamment en termes de perméabilité et de pollution du sol ;
- Les enjeux agricoles, notamment en termes de surfaces agricoles utilisées par le projet.

En tenant compte de ces contraintes, il a été choisi d'implanter le projet Les Génestes en Occitanie, dans le département du Gard, dans la partie sud de la commune de Gagnières.

Le site d'implantation potentielle correspond au cas n°3 de l'appel d'offres de la CRE portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol ». En effet, il s'agit du site de l'ancien terril minier du puit Parran.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Gagnières, dans le département du Gard, est porté par la société Cévennes Energy. Les premières discussions entre la société et les acteurs locaux ont débuté courant 2022, avec pour objectif de reconvertir un ancien terril minier en un projet à forte valeur environnementale et territoriale. Ces échanges ont abouti à la signature d'une promesse de bail le 10 juin 2024, officialisant l'engagement des parties prenantes. Cette promesse a été approuvée par le conseil municipal de Gagnières lors de la délibération du 27 mai 2024.

Le projet est implanté sur le site de l'ancien terril minier du puit Parran. Terril arrêté en 1928 et vendu à la commune en 1962, il est principalement composé de schistes charbonneux.

La commune de Gagnières est l'unique propriétaire des parcelles concernées par le projet.

Le projet s'inscrit dans une démarche globale de valorisation environnementale du site. L'ambition est de réduire le risque d'incendie à proximité des habitations, de valoriser un terrain anthropisé et d'apporter une source de revenus économiques à la commune.

La démarche entreprise s'inscrit pleinement dans les orientations stratégiques de la commune et des documents de planification territoriale. La commune de Gagnières a inscrit dans ses objectifs de développement la volonté de produire localement 20 % de l'énergie finale consommée à l'horizon 2030, en cohérence avec les engagements pris par la France dans le cadre des accords internationaux sur le climat. Cette ambition rejoint les objectifs définis par le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Pays Cévennes, qui encourage les communes à promouvoir les énergies renouvelables et à intégrer des conditions favorables à leur développement dans les documents d'urbanisme.

Par ailleurs, le projet répond aux dispositions du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Cévennes. Le SCoT reconnaît que le développement démographique et économique du territoire engendre une augmentation progressive des besoins énergétiques. Dans ce contexte, les élus ont souhaité maîtriser l'empreinte énergétique globale en favorisant la production locale d'énergies renouvelables, afin de répondre à la demande croissante tout en préservant les ressources naturelles. Le parti d'aménagement du SCoT fixe notamment un objectif de 20 % d'auto-production d'énergie, en mobilisant les différentes sources renouvelables disponibles localement : solaire, éolienne, hydraulique, géothermique, ou encore bois-énergie.

Sur le plan technique, la surface initiale envisagée pour le projet était de 6.96 hectares, correspondant à une puissance installée de 7.91 MWc. Cependant, à la suite des états initiaux environnementaux, notamment les études paysagères et naturalistes, le périmètre du projet a été revu afin de réduire son emprise et de limiter les impacts sur les milieux sensibles. Ainsi, la surface retenue pour le projet est désormais de 2.21 hectares, pour une puissance estimée à 2,01 MWc.

Le choix du site retenu pour l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Gagnières résulte d'une analyse multicritère menée à l'échelle du territoire communal. Parmi les terrains anthropisés identifiés, la zone du terril minier du puit Parran s'est révélée la plus adaptée, notamment grâce à sa superficie suffisante pour accueillir le projet et à sa localisation hors périmètre de protection des Bâtiments de France, hors zone PPRi et sans enjeux environnementaux ou paysagers rédhibitoires. Les caractéristiques topographiques du site permettent par ailleurs une intégration des installations photovoltaïques. Enfin, les parcelles du terril du puit Parran appartiennent à la commune de Gagnières, ce qui s'inscrit dans la volonté du maire de valoriser le foncier communal tout en répondant aux enjeux objectifs environnementaux, ce qui a confirmé la pertinence de ce choix. Ce site répond ainsi pleinement aux exigences techniques, environnementales et foncières nécessaires à la réalisation du projet.

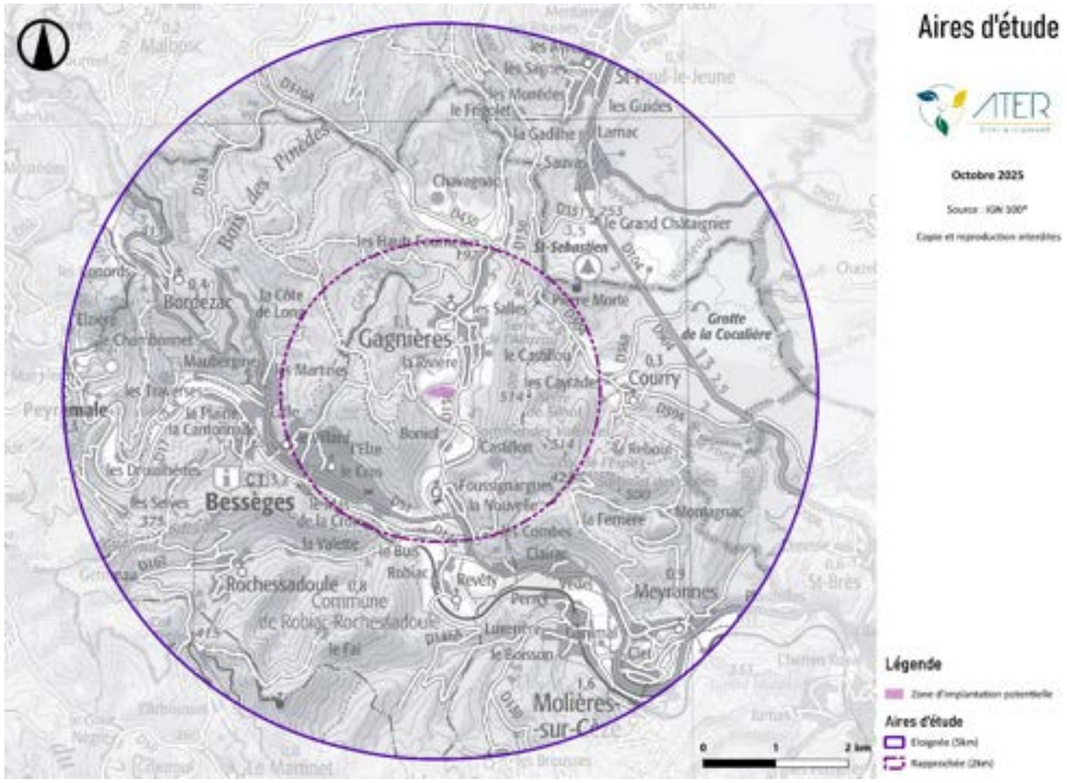
3.5. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour évaluer les enjeux et impacts autour du projet, deux aires d'étude ont été définies autour de la zone d'implantation potentielle pour les milieux humains, physiques et paysagers. Dans le cas du projet Les Génestes, l'étude d'expertise écologique utilise des aires d'étude distinctes et plus adaptées aux problématiques d'étude de la faune et de la flore. L'étude de ces différentes thématiques est globalement de plus en plus précise et détaillée à mesure que l'on se rapproche du parc photovoltaïque.

3.5.1. Aires d'étude des milieux physique, humain et paysager

Pour évaluer les enjeux et impacts des milieux physique, humain et paysager autour du projet, deux aires d'études sont définies :

- L'aire rapprochée (2 km autour du projet) ;
- L'aire éloignée (5 km autour du projet).



Carte 2 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain

3.5.2. Aires d'étude du milieu naturel

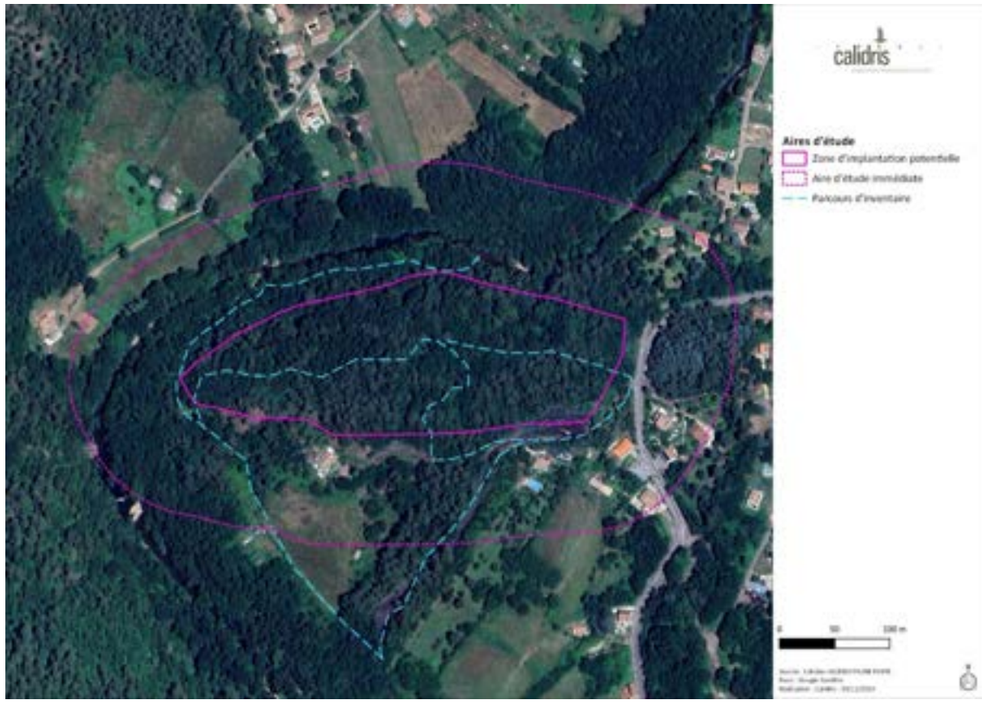
Etant donné la présence de plusieurs zonages d'inventaires et réglementaires au sein, ou à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle, les aires d'étude concernant le milieu naturel sont plus élargies. Cette démarche permet de mieux appréhender les impacts du projet sur les différentes espèces.

Les aires d'étude fixées dans le cadre de la présente expertise se définissent ainsi :

<u>La zone d'implantation potentielle (ZIP)</u>
Zone du projet de parc photovoltaïque où pourront être envisagées plusieurs variantes.

<u>L'aire d'étude immédiate (AEI)</u>
L'aire d'étude immédiate inclut la ZIP et une zone tampon de 100 m autour de celle-ci. C'est la zone où sont menées les inventaires environnementaux les plus poussés.

<u>L'aire d'étude éloignée (AEE)</u>
L'aire d'étude éloignée est une zone de 5 km autour de la ZIP. Elle est définie pour l'étude des zonages du patrimoine naturel et le recueil des données bibliographiques.

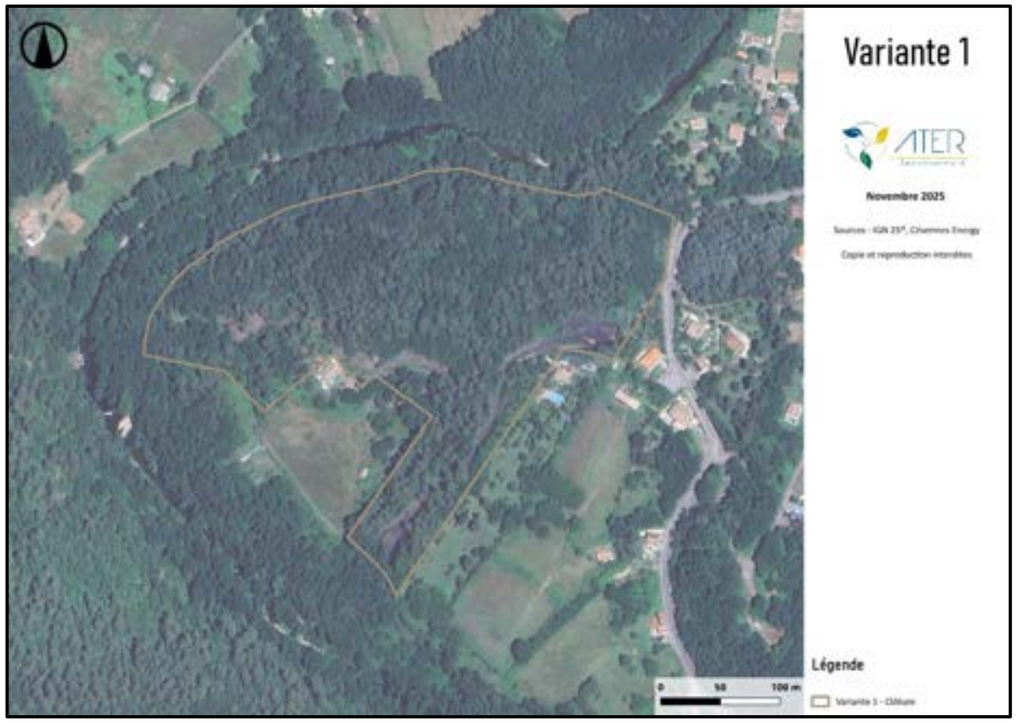


Carte 3 : Aire d'étude écologique immédiate (source : Calidris, 2025)

3.6. DEFINITION DES VARIANTES

Dans le processus de définition de l'implantation des panneaux photovoltaïques, le porteur de projet a fait intervenir les différents experts, notamment paysagiste et écologue. Les différentes possibilités d'implantation sont appelées variantes. Les variantes étudiées dans la définition du projet Les Génestes sont présentées ci-dessous.

3.6.1. Variante 1

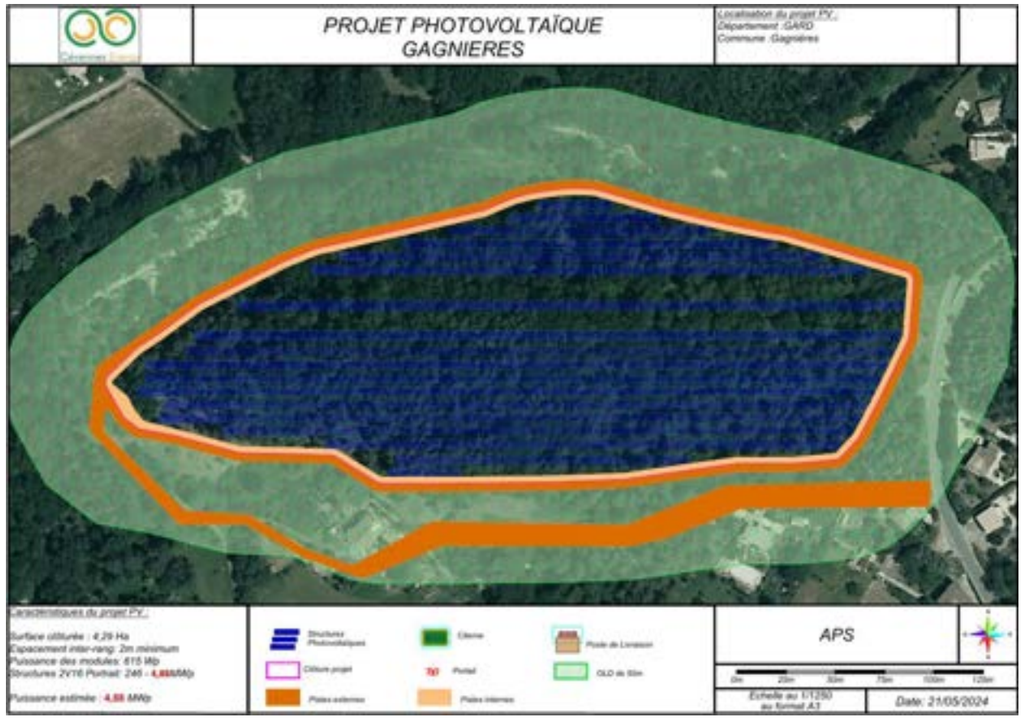


Carte 4 : Variante 1 (source : Cévennes Energy, 2025)

VARIANTE 1	
EXPERTISE PAYSAGERE	Aucune prise en compte des enjeux paysagers, avec une implantation sur l'ensemble de la surface disponible.
EXPERTISE ECOLOGIQUE	Aucune prise en compte des enjeux paysagers, avec une implantation sur l'ensemble de la surface disponible.
SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	Aucune prise en compte des enjeux paysagers, avec une implantation sur l'ensemble de la surface disponible.
GENERALITES	Surface clôturée : environ 6,96 ha ; Longueur de piste : 1432 m ; Surface occupée par les panneaux solaires : environ 3,95 ha ; Puissance : environ 7,91 MWc

Tableau 1 : Commentaires sur la variante 1

3.6.2. Variante 2

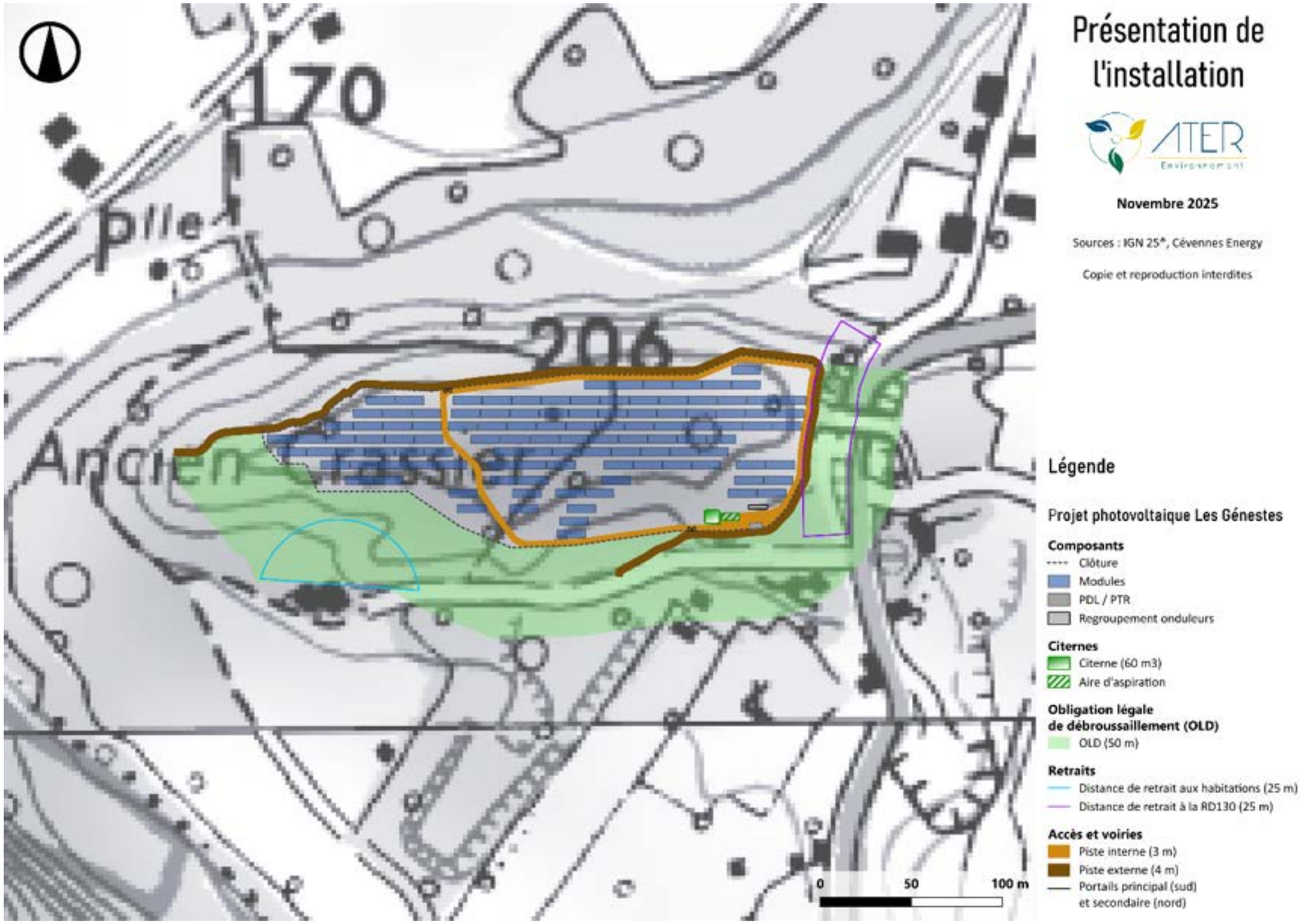


Carte 5 : Variante 2 (source : Cévennes Energy, 2025)

VARIANTE 2	
EXPERTISE PAYSAGERE	Les zones adjacentes aux habitations sont exclues afin de limiter la visibilité directe, ainsi que les secteurs situés à proximité immédiate de la départementale 130.
EXPERTISE ECOLOGIQUE	Non pris en compte.
SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	Les zones situées en dehors du terril sont exclues
GENERALITES	Surface clôturée : environ 4,29 ha ; Longueur de piste 921 m Surface occupée par les panneaux solaires : environ 1,83 ha ; Puissance : environ 4,88 MWc.

Tableau 2 : Commentaires sur la variante 2

3.6.3. Variante 3



Carte 6 : Variante 3 – variante finale (source : Cévennes Energy, 2025)

VARIANTE 3	
EXPERTISE PAYSAGERE	Cette configuration reprend les zones d'exclusion de la variante 2 afin de limiter les impacts paysagers, en intégrant une zone de recul de 25 mètres permettant de conserver un couvert végétal naturel, malgré la coupe rase imposée par les obligations légales de débroussaillement (OLD) sur 10 mètres.
EXPERTISE ECOLOGIQUE	Cette configuration intègre les zones d'exclusion identifiés dans l'état initial du volet naturaliste (au nord / nord-ouest / ouest) et prend en compte la ripylsilve au nord représentant un enjeu fort de conservation de la biodiversité.
SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	Prise en compte des contraintes topographiques (zone d'ombrage pour les panneaux sur les versants nord + pente supérieure à 25% sur les contours de la zone d'étude initiale) du site et prise en compte des recommandations du SDIS.
GENERALITES	Surface clôturée : environ 2,21 ha ; Longueur de piste : 559 m Surface occupée par les panneaux solaires : environ 0,84 ha ; Inter rangée de 4.m entre chaque panneau Puissance : environ 2,01 MWc.

Tableau 3 : Commentaires sur la variante 3

- *La comparaison de ces différentes variantes a permis de définir l'implantation la plus adaptée aux enjeux relevés. La variante choisie est ainsi la numéro 3.*

3.7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET LES GENESTES

Le projet Les Génestes est constitué de 114 tables, d'un poste de transformation et d'un poste de livraison. La technologie des modules photovoltaïques choisis a été sélectionnée en tenant compte des contraintes (naturelles, paysagères et écologiques) du territoire.

La surface clôturée du parc est de 2,01 ha pour une emprise de 1,18 ha en phase d'exploitation (panneaux photovoltaïques, postes électriques, citerne, local de maintenance et chemins d'accès. Les surfaces spécifiques au chantier : plateformes ou base de vie seront remises en état). A la fin de vie du parc, l'ensemble de ses éléments constitutifs sera démantelé et suivra des filières de recyclage. Ainsi, par la faible emprise de ce parc et par son caractère totalement réversible, la surface du terril va retrouver une nouvelle utilité.

3.7.1. Tables photovoltaïques

Afin de préserver l'intégrité des modules photovoltaïques et de permettre leur inclinaison, ces derniers sont disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). Cet ensemble constitue les tables photovoltaïques.

Ces tables peuvent être fixes ou mobiles. Dans le cadre du projet Les Génestes, ces dernières sont fixes, orientées vers le sud et inclinées de 20° pour maximiser l'énergie reçue du soleil. Elles sont composées d'acier galvanisé, d'inox et de polymères.

L'ancrage au sol est réalisé via des pieux battus. Ces pieux sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 1 m et 3 m. Cette possibilité est validée avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

3.7.2. Chemins d'accès et pistes internes

L'accès au projet Les Génestes se fera depuis la commune de Gagnières. Des portails sont disposés régulièrement autour du site pour accéder à l'intérieur, et les pistes DFCI[1] existantes restent praticables pour les services.

A l'intérieur du parc photovoltaïque, plusieurs pistes seront créées afin de permettre le passage des camions, des techniciens de maintenance et des services de secours :

- Les pistes périphériques : Il s'agit de pistes enherbées d'environ 4 m de largeur permettant de circuler autour des zones de panneaux en véhicule lourd ;
- Les pistes lourdes : Il s'agit des pistes permettant d'accéder aux postes de transformation, au poste de livraison, au local de maintenance et à la citerne. D'une largeur d'environ 4 m, ces pistes seront réalisées en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur, sur un géotextile.

Dans le cadre du projet Les Génestes, 1 097 m de pistes sont prévus (dont 559 m de pistes lourdes et 538 m de pistes légères), soit 3 850 m² (dont 2 236 m² de pistes lourdes et 1 614 de pistes légères).

[1] Défense de Forêts Contre l'Incendie

3.7.3. Raccordement électrique interne et externe

L'onduleur

Le Groupe Onduleur permet de transformer le courant continu généré par les modules en un courant alternatif (courant utilisé sur le réseau électrique français et européen). Leur rendement global est compris entre 90 et 99 %. Le Groupe Onduleur a une superficie de 21,8 m².

Poste de livraison / transformation combiné

Le poste de livraison du parc marque l'interface entre le domaine privé (l'exploitant du parc) et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau (distributeur, transporteur). C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite. Situé à l'entrée du parc, il occupe une surface d'environ 19,5 m².

Le transformateur permet d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Raccordement interne

Le câblage électrique de chaque panneau photovoltaïque est regroupé dans des boitiers de connexions (boîtes de jonction), d'où repart le courant continu. Ces boitiers sont fixés à l'arrière des tables et intègrent les éléments de protections (fusibles, parafoudres, by-pass et diode anti-retour). Ces liaisons resteront extérieures. Les câbles extérieurs sont traités anti-UV et résistent à l'humidité et aux variations de température.

Une fois l'électricité créée par les modules photovoltaïques, celle-ci est convertie en courant continu par des onduleurs, puis acheminée vers les postes de livraison via un système de raccordement électrique.

A partir du poste de livraison, le parc photovoltaïque est ensuite raccordé au réseau public de distribution d'électricité au niveau du poste source de Bessèges.

Raccordement externe

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 kV depuis le poste de livraison. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau Public de Distribution, fera l'objet d'une demande d'autorisation par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage du parc photovoltaïque, toutefois, le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

3.7.4. Les éléments de sécurité

Systèmes de fermeture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter le parc photovoltaïque d'une clôture l'isolant du public. Ainsi, une clôture grillagée (grillage tressé) de 2 m de hauteur, établie en circonférence des zones d'implantation de la centrale, sera mise en place. La clôture sera en acier galvanisé, adaptée au milieu. La clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras. Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture tous les 50 mètres environ.
L'accès au parc photovoltaïque sera donc possible depuis l'entrée principale du site au sud du parc, ainsi que l'entrée secondaire au nord. Ces entrées seront par ailleurs fermées à clef en permanence (portails d'environ 7 m de largeur et 2 m de hauteur), afin d'empêcher l'accès à toute personne étrangère à l'installation. Les portails, également en acier galvanisé, seront conçus et implantés conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

Vidéo-surveillance

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Ce système sera constitué d'un ensemble de caméras disposées le long de la clôture du parc photovoltaïque sur un mât métallique de 2,5 m. Aucun éclairage de la centrale n'est envisagé.

Equipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Gard :

- Piste périmétrale intérieure de 3 m de largeur minimum ;
- Portails d'accès de 6 m de largeur minimum, munis de dispositif d'ouverture/fermeture compatibles SDIS 30 ;
- Mise en place de la signalétique conformément au Guide de normalisation DFCI du Gard.

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

- Plan d'ensemble au 1/2 000e ;
- Plan du site au 1/500e ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.

!

Les chapitres qui suivent, décrivent les principaux enjeux, impacts et mesures relatifs aux volets physique, paysager, écologique et humain.
A la fin de chaque volet, un tableau de synthèse vient compléter ce résumé : il reprend les enjeux et impacts du projet de manière exhaustive, quelles qu'en soit leur intensité et la phase du projet concernée (travaux / exploitation).
Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact complète.

4. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

4.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

4.1.1. Géologie et sol

La zone d'implantation potentielle est localisée dans une zone montagneuse (sud-est du Massif central), dont les sols sont essentiellement occupés par une ripisylve au nord et une forêt de pins méditerranéens.

L'enjeu est fort.

4.1.2. Risques naturels

Le risque de **feu de forêt** est très fort en raison de la localisation de la zone d'implantation potentielle en zone d'aléa très fort sur la carte d'aléa feu de forêt départementale, et de la proximité du projet avec des zones boisées.

La zone d'implantation potentielle est soumise à un risque d'**inondation** fort. En effet, la commune d'accueil intègre un PPRi, un AZI, un PAPI et une SLGRI. Une partie de la zone d'implantation potentielle (côté ouest) se situe sur plusieurs zonages réglementaires freinant la construction du parc photovoltaïque. De plus, la zone d'implantation potentielle est exposée au risque de remontée de nappe.

Les risques de **foudre** et **radon** sont considérés comme fort également.

Concernant le risque de **mouvement de terrain**, celui-ci est modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle. En effet, la commune de Gagnières est exposée au risque de glissement de terrain et plusieurs cavités naturelles sont recensée dans l'aire d'étude rapprochée, bien qu'aucun d'entre elles ne se situe dans la zone d'implantation potentielle. De plus, l'aléa retrait-gonflement des argiles est modéré.

Enfin, les risques **tsunami** et **sismique** sont nuls à faibles.

Les enjeux sont forts.

4.1.3. Hydrologie et hydrographie

La zone d'implantation potentielle intègre le bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

Une multitude de cours d'eau évoluent à proximité de la zone d'implantation potentielle, dont les rivières de la Ganière et de la Cèze.

Une seule nappe souterraine est localisée sous la zone d'implantation potentielle dont le bon état a été atteint en 2015.

L'enjeu est modéré.

4.1.4. Autres enjeux

Les enjeux liés au relief et au climat de la zone d'implantation potentielle sont faibles.

Les enjeux sont faibles.

4.2. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre du projet Les Génestes, 3 principales mesures d'évitement seront mises en place afin de prévenir les impacts encourus après analyse des enjeux à l'état initial.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
GEOLOGIE ET SOL	Réaliser une étude géotechnique.
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations
RISQUES NATURELS	Respect des préconisations de la DREAL et de la DDTM d'Alès.

Tableau 4 : Mesures d'évitement pour le contexte physique

?

Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

L'enjeu est déterminé par l'état actuel de la zone d'implantation potentielle. C'est une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Cette définition des enjeux est indépendante de l'idée même d'un projet.

L'impact évalue les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées.

Légende des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

4.3. IMPACTS BRUTS

4.3.1. Géologie et sol

Lors de la construction, l'emprise du parc et la mise en place des panneaux et des réseaux enterrés vont générer un impact brut modéré. Par ailleurs, la présence d'engins de chantier ainsi que les antécédents d'activités minières du site impliquent un impact brut fort lié au risque de pollution accidentelle des sols.

Lors de l'exploitation du parc, un impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle est attendu étant donné le peu d'interventions nécessaires et le nombre de dispositifs de sécurité permettant d'éviter la fuite de produits polluants. Un risque d'érosion du sol, jugé faible, est également présent en phase d'exploitation.

Les impacts liés au démantèlement seront identiques à ceux en phase de construction.

Impact brut modéré à fort en phase travaux.

4.3.2. Risques naturels

La construction, la maintenance ainsi que le fonctionnement d'un parc photovoltaïque comprennent des risques d'incendies liés aux installations électriques. De plus, le projet se situe en zone d'aléa très fort pour le risque de feu de forêt. Le niveau d'impact pour le risque feu de forêt est donc fort.

Concernant le risque d'inondation, l'impact est fort pour toutes les phases du projet en raison du risque d'inondation par remontée de nappe.

L'impact lié au risque de mouvement de terrain est modéré en raison de la présence d'anciennes exploitations minières et du risque identifié de retrait et gonflement d'argiles.

Les impacts liés aux autres risques naturels sont nuls.

Impact brut modéré à fort toutes phases du projet confondues.

4.3.3. Hydrologie et hydrographie

En phase de construction, un impact brut modéré est attendu sur les eaux superficielles étant donné la distance du projet au cours d'eau le plus proche. Concernant les eaux souterraines, un impact brut modéré est attendu en raison d'un risque de percer le toit de la nappe sous-jacente et un impact brut très faible est retenu vis-à-vis de l'imperméabilisation des sols. Le risque de percer le toit de la nappe sous-jacente crée également un risque de pollution accidentelle engendrant un impact brut fort.

En phase d'exploitation, hormis un impact faible sur le risque de pollution accidentelle, aucun impact n'est attendu sur l'hydrogéologie et l'hydrographie.

En phase de démantèlement, les impacts bruts seront modérés.

Impact brut modéré à fort en phase travaux et démantèlement.

4.3.4. Autres impacts

Les impacts attendus sur les autres thématiques du milieu physique (relief et climat), sont nuls à faibles durant toutes les phases de vie du parc.

Impact brut faible en phase d'exploitation et de travaux.

4.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
GEOLOGIE ET SOL	Gérer les matériaux issus des décaissements.
	Limiter les risques d'érosion des sols.
	Prévenir tout risque de pollution accidentelle.
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle
	Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente
RISQUES NATURELS	Réduire le risque d'inondation par remontée de nappe.
	Respect des préconisations du SDIS du Gard et du bureau d'expertise WARUCENE

Tableau 5 : Mesures de réduction pour le contexte physique

4.5. IMPACTS RESIDUELS

4.5.1. Géologie et sol

Grâce à l'application de la mesure de réduction consistant à gérer les matériaux issus des décaissements, l'impact résiduel lié à l'emprise du parc et la mise en place des panneaux et des réseaux enterrés lors de la phase travaux est faible.

L'impact résiduel lié au risque de pollution accidentelle des sols en phase travaux sera très faible grâce au respect de certaines règles de chantier.

Lors de l'exploitation du parc, l'impact résiduel lié au risque de pollution accidentelle sera très faible en respectant une procédure concernant les vidanges d'huile. L'impact résiduel concernant le risque d'érosion du sol, sera également très faible grâce à la mise en place d'une mesure limitant ce risque.

Les impacts liés au démantèlement seront identiques à ceux en phase de construction.

Impact résiduel très faible à faible durant toutes les phases de vie du parc.

4.5.2. Risques naturels

Après la mise en œuvre du respect des préconisations du SDIS du Gard, ainsi que du bureau d'expertise WARUCENE, les impacts résiduels sur le risque feu de forêt sont faibles.

Aucune mesure n'est appliquée pour l'impact lié au risque de mouvement de terrain, l'impact résiduels restent donc modéré.

Concernant le risque d'inondation, l'impact est faible après application de la mesure « Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente », quelle que soit la phase de vie du projet.

Les impacts résiduels liés aux autres risques naturels sont nuls.

Impacts résiduels modéré pour le risque de mouvement de terrain, faible pour les risques d'inondation et de feu deforêt, et nul pour les autres risques naturels.

4.5.3. Hydrologie

Une mesure visant notamment à réaliser une étude hydrogéologique permettra d'obtenir un impact résiduel très faible concernant le risque de percer le toit de la nappe. Au sujet du risque de pollution accidentelle, le respect de procédures pendant le chantier et la maintenance du parc rendra l'impact résiduel très faible.

En phase d'exploitation, hormis un impact résiduel très faible sur le risque de pollution accidentelle, aucun impact n'est attendu sur l'hydrogéologie et l'hydrographie.

En phase de démantèlement, les impacts résiduels seront très faibles à faibles.

Impact résiduel modéré concernant les eaux superficielles en phase travaux, et nul à faible pour le reste toutes phases confondues

4.5.4. Autres impacts

Les autres impacts résiduels sur le milieu physique (relief et climat), sont nuls à faibles.

Impact résiduel nul à faible.

4.6. SYNTHESE DU MILIEU PHYSIQUE

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

S : Suivi

THEME	PHASE DU PROJET	NATURE DE L'IMPACT (ou sous-thème)	MESURES D'EVITEMENT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE
GEOLOGIE ET SOL *(Enjeu : fort)*	Construction et démantèlement	Emprise et remaniement du sol	Réaliser une étude géotechnique.	MODERE	Gérer les matériaux issus des décaissements ; Limiter les risques d'érosion des sols ; Prévenir tout risque de pollution accidentelle.	FAIBLE	Lors de la construction, l'emprise du parc et la mise en place des panneaux et des réseaux enterrés vont générer un impact brut modéré. Une mesure de réduction consistant à gérer les matériaux issus des décaissements permettra d'obtenir un impact résiduel faible. Par ailleurs, la présence d'engins de chantier ainsi que les antécédents d'activités minières du site impliquent un impact brut fort lié au risque de pollution accidentelle des sols. L'impact résiduel sera très faible grâce au respect de certaines règles de chantier. Lors de l'exploitation du parc, un impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle est attendu étant donné le peu d'interventions nécessaires et le nombre de dispositifs de sécurité permettant d'éviter la fuite de produits polluants. L'impact résiduel sera très faible en respectant une procédure concernant les vidanges d'huile. Un risque d'érosion du sol, jugé faible, est également présent en phase d'exploitation et, grâce à la mise en place d'une mesure limitant ce risque, l'impact résiduel sera très faible. Les impacts liés au démantèlement seront identiques à ceux en phase de construction.
		Risque de pollution		FORT		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Emprise et remaniement du sol		FAIBLE		FAIBLE	
		Erosion du sol		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Risque de pollution		FAIBLE		TRES FAIBLE	
RELIEF *(Enjeu : faible)*	Construction et démantèlement		-	TRES FAIBLE à FAIBLE	-	TRES FAIBLE à FAIBLE	Lors de la phase de construction, la topographie locale du site sera ponctuellement modifiée de façon temporaire, engendrant ainsi un impact brut faible. L'impact en phase d'exploitation sera quant à lui nul puisqu'aucun remaniement de terrain ne sera réalisé une fois le parc mis en place. Lors du démantèlement, les sols seront remis en état et il ne restera aucune modification substantielle du relief. Les impacts seront donc très faibles à faibles. Aucune mesure de réduction ni de compensation n'étant préconisée, les impacts résiduels seront identiques aux impacts bruts.
	Exploitation			NUL		NUL	
HYDROLOGIE *(Enjeu : modéré)*	Construction	Eaux superficielles	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.	MODERE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe d'eau sous-jacente.	MODERE	En phase de construction, un impact brut modéré est attendu sur les eaux superficielles étant donné la distance du projet au cours d'eau le plus proche. Concernant les eaux souterraines, un impact brut modéré est attendu en raison d'un risque de percer le toit de la nappe sous-jacente et un impact brut très faible est retenu vis-à-vis de l'imperméabilisation des sols. Le risque de percer le toit de la nappe sous-jacente crée également un risque de pollution accidentelle engendrant un impact brut fort. Une mesure visant notamment à réaliser une étude hydrogéologique permettra d'obtenir un impact résiduel très faible concernant le risque de percer le toit de la nappe. Au sujet du risque de pollution accidentelle, le respect de procédures pendant le chantier et la maintenance du parc rendra l'impact résiduel très faible. En phase d'exploitation, hormis un impact résiduel très faible sur le risque de pollution accidentelle, aucun impact n'est attendu sur l'hydrogéologie et l'hydrographie. En phase de démantèlement, les impacts bruts seront modérés et les impacts résiduels seront très faibles à faibles
		Eaux souterraines		MODERE		TRES FAIBLE	
		Risque de pollution accidentelle		FORT		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Eaux superficielles		NUL		NUL	
		Eaux souterraines		NUL		NUL	
		Risque de pollution accidentelle		FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Démantèlement			MODERE		TRES FAIBLE à FAIBLE	

CLIMAT *(Enjeu : faible)*	Toutes phases confondues		-	NUL	-	NUL	Le projet Les Génestes n'aura aucun impact sur le climat.
RISQUES NATURELS *(Enjeu : fort)*	Toutes phases confondues	Risque d'inondation	Respect des préconisations de la DREAL et de la DDTM d'Alès	FORT	Respect des préconisations du SDIS du Gard et du bureau d'études WARUCENE ; Réduire le risque d'inondation par remontée de nappe.	FAIBLE	La construction, la maintenance ainsi que le fonctionnement d'un parc photovoltaïque comprennent des risques d'incendies liés aux installations électriques. De plus, le projet se situe en zone d'aléa très fort pour le risque de feu de forêt. Après la mise en œuvre du respect des préconisations du SDIS du Gard, ainsi que du bureau d'expertise WARUCENE, les impacts résiduels sur le risque feu de forêt sont faibles. L'impact lié au risque de mouvement de terrain est modéré en raison de la présence d'anciennes exploitations minières et du risque identifié de retrait et gonflement d'argiles. Concernant le risque d'inondation, l'impact est faible après application de la mesure « Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente », quelle que soit la phase de vie du projet. Les impacts résiduels liés aux autres risques naturels sont nuls.

Tableau 6 : Synthèse du milieu physique du projet Les Génestes

5. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

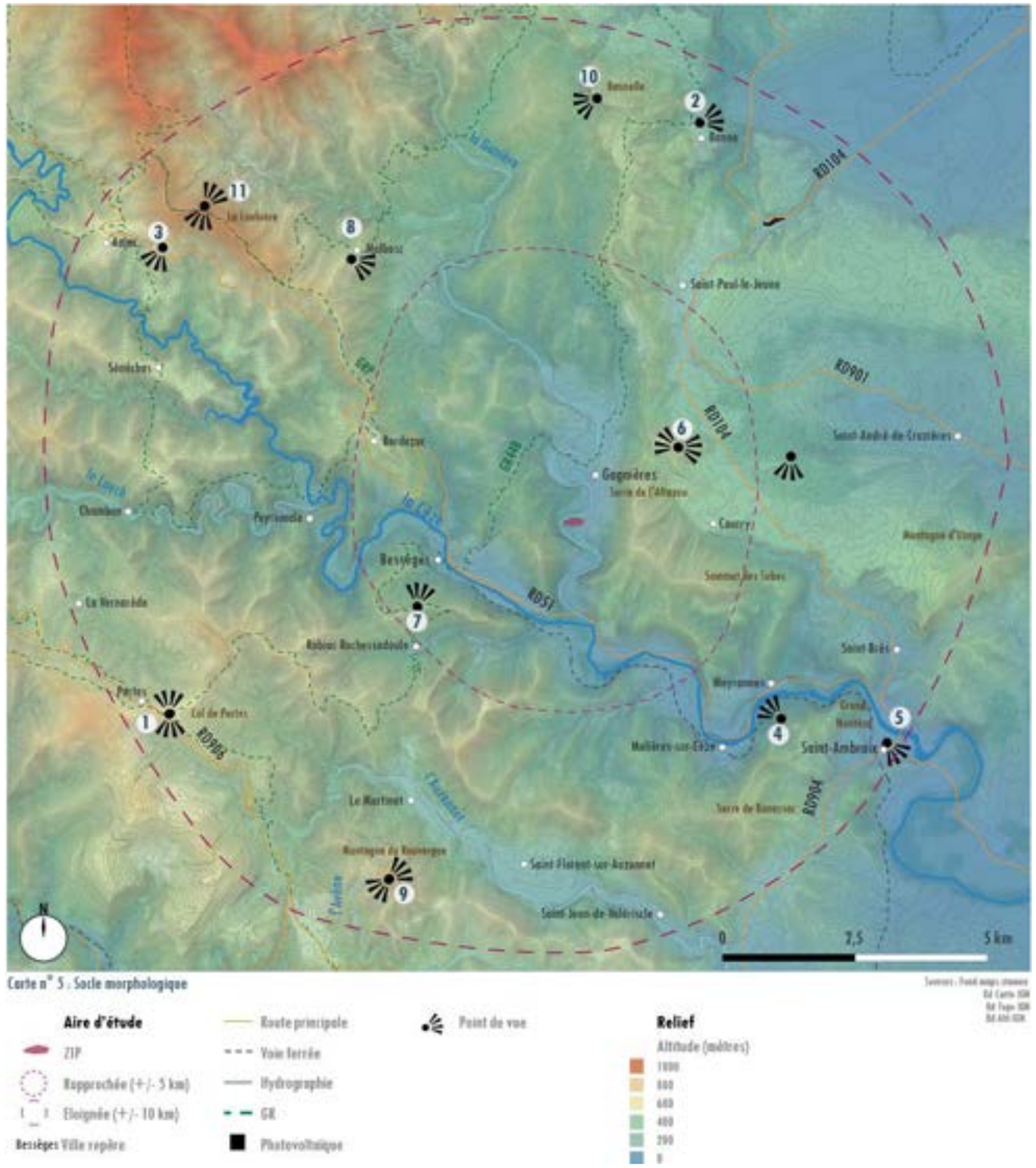
5.1. SOCLE PAYSAGER

L'aire éloignée s'organise en vallées encaissées (la Cèze, le Luech, l'Auzonnet, la Ganière) séparées par une succession de serres. L'ensemble compose des paysages de pentes où les replats sont rares. Le recoupement incessant des vallées principales par des valats secondaires crée une multitude de facettes du paysage. La vallée de la Cèze, qui descend des pentes du mont Lozère, débouche dans la plaine à Saint-Ambroix, marquée par un net resserrement des reliefs formant la « porte » de la vallée. Cette partie du piémont cévenol présente à la fois un socle calcaire, gréseux et schisteux. Elle forme ainsi une ligne de transition entre les Cévennes et la garrigue, très calcaire.
A l'est, le linéaire de plateaux karstiques du Gras ardéchois se déploie au contact des reliefs de la bordure gréseuse cévenole.

Les principaux points de vue sont liés à la présence de monuments perchés sur les reliefs : châteaux de Portes (1), de Banne (2), d'Aujac (3), de Montalet (4), chapelles du Dugas (5), Saint-Sébastien (6), Saint- Laurent (7) ou de villages comme Malbosc (8). D'autres points de vue sont situés sur des sentiers de randonnée comme la table d'orientation de la montagne du Rouvergue (9), le serre de Bannelle (10), ou la Loubière parcourue par le GRP Haute Vallée de la Cèze (11).

Figure 4 : Les vallées cévenoles dominées par la silhouette du mont Lozère et La Cèze au barrage de Sénéchas

Figure 5 : L'horizontalité du plateau karstique du Gras ardéchois et la silhouette de la montagne d'Uzège



Carte 7 : Socle morphologique

Un vaste couvert boisé de résineux et de châtaigniers

En dehors des minces fonds de vallée, la couverture boisée est omniprésente sur l'ensemble des versants cévenols. Les pins maritimes coiffent les pentes de façon presque exclusive. Ils ont été plantés par les compagnies minières pour la construction des puits et l'étayage des galeries des mines. Les résineux ont colonisé une part très importante des anciennes châtaigneraies et des boisements naturels de ces vallées (chênaies essentiellement). Les châtaigniers sont encore ponctuellement présents à proximité des villages et des hameaux ou dans certains vallons.
La majeure partie des plateaux karstiques du Gras ardéchois, aujourd'hui délaissés par l'agriculture, sont couverts de garrigues (buis, cades, chênes kermès).

Figure 6 : La couverture boisée omniprésente sur les versants

Figure 7 : Les étendues de garrigue des plateaux du Gras ardéchois

Des espaces agricoles ponctuels

Dans le paysage très boisé des vallées cévenoles, les espaces agricoles apparaissent comme de petites clairières autour des hameaux ou mas dispersés sur les pentes. Les fonds de vallée, quand ils offrent quelques terrasses alluviales, sont aussi ouverts par de minces prairies. Des fruitiers ponctuent parfois ces terroirs. Elément central de l'identité paysagère des Cévennes, les anciennes terrasses agricoles sont aujourd'hui délaissées et en partie enfrichées. Seuls les espaces les plus proches des habitations sont encore entretenus, accueillant des jardins potagers ou simplement maintenus en herbage.
A l'extrémité est, le vignoble côtoie les oliviers autour de Saint- André de Cruzières.

Figure 8 : Les anciennes terrasses

Figure 9 : Les espaces cultivés autour de Saint-Sauveur de Cruzières

Des villages-rues en fond de vallées

Dans ce paysage de pentes, les villages sont implantés principalement dans les vallées, le long des cours d'eau. La trame de village-rue est caractéristique des villages et des hameaux qui sont nés ou se sont développés avec l'industrie minière. Ces linéaires de bâtis s'étirent le long des voies de communication. L'habitat rural dispersé caractéristique de l'identité des paysages cévenols se compose d'anciens hameaux agricoles et mas installés en terrasses sur les pentes des vallonnements affluents. Saint-Ambroix « ville-porte » qui commandait au Moyen-Âge l'accès à la vallée, est installé en bordure de Cèze dans un vallonnement, au débouché de la vallée dans la plaine de Barjac et de Saint-Ambroix.

Figure 10 : La trame de village-rue à Bessèges

Figure 11 : Les hameaux étirés en fond de vallées

Des routes le long des cours d'eau

Les routes suivent le cours des vallées (D906, D51) et sont ponctuées par une architecture de qualité liée aux déplacements (ponts en pierre...). Le reste du réseau est marqué par des routes étroites et parfois sinueuses, aux abords soignés. Elles relient les différentes vallées créant souvent un effet de surprise au niveau des cols après une traversée des bois.
Les lignes de chemin de fer créées pour l'exportation de la production minière et industrielle de ces vallées marquent également le paysage.

Figure 12 : Les routes en fond de vallée

Figure 13 : Les nombreux ponts franchissant les cours d'eau

5.2. ETAT INITIAL

5.2.1. Unités paysagères

La vallée de la Cèze : Cette unité paysagère structurante et habitée, qui concentre les éléments patrimoniaux protégés, est concernée par la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes, l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes et le PNR des Monts d'Ardèche. Le relief marqué et la couverture boisée limitent fortement les visibilités en direction de la ZIP qui est perceptible principalement depuis la route D130 et les habitations en périphérie du village de Gagnières.

La vallée de l'Auzonnet : Cette unité paysagère est située dans la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes et en partie dans l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes, traversée par un axe principal de communication (route D906) et avec la présence du château de Portes, perceptible dans le paysage et fréquenté. Les reliefs boisés bloquent les vues en direction de la ZIP.

Les pentes de la Ganière : Cette unité paysagère peu habitée est concernée par la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes, l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes et le PNR des Monts d'Ardèche. Le relief boisé limite fortement les visibilités en direction de la ZIP.

Le Gras ardéchois : Cette unité paysagère qui compte quelques éléments patrimoniaux protégés et sites fréquentés (Banne, grotte de la Cocalière) est concernée par l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes. Le relief bloque les vues en direction de la ZIP.

Enjeu	*Sensibilité*
Modéré	*Nulle à faible*

5.2.2. Lieux de vie

Aire d'étude éloignée (+/- 10 km) : Dans ce paysage de pentes, les villages sont implantés principalement dans les vallées, le long des cours d'eau. Ces linéaires de bâtis s'étirent le long des voies de communication. L'habitat rural dispersé caractéristique de l'identité des paysages cévenols se compose d'anciens hameaux agricoles et mas installés en terrasses sur les pentes des vallonnements affluents. Saint-Ambroix « ville-porte » qui commandait au Moyen-Âge l'accès à la vallée, est installé en bordure de Cèze dans un vallonnement, au débouché de la vallée dans la plaine de Barjac.

Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km) : La ville de Bessèges s'étire le long de sa rue principale, sur la rive gauche de la Cèze, et constitue le lieu de vie principal. Les villages miniers de la vallée sont caractérisés par leurs ateliers et cités ouvrières bâtis en pierre, de grandes esplanades et des édifices religieux aux formes stricts. À côté de cette urbanisation liée à la mine, la vallée possède un ensemble d'anciens hameaux agricoles. Les habitations proches de la ZIP peuvent présenter des vues, la végétation joue ponctuellement le rôle de filtre visuel.

Enjeu	*Sensibilité*
Faible à modéré	*Nul à modéré*

5.2.3. Voies de communication

Aire d'étude éloignée (+/- 10 km) : Les routes principales suivent l'axe des vallées cévenoles (D906, D51). La route D104 dessert les villages de la bordure du plateau du Gras et relie Saint-Ambroix à l'Ardèche. Ces axes ne présentent pas de vues en direction de la ZIP.

Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km) : La route D130, connectée à la route D51, dessert la vallée affluente de la Ganière et longe la ZIP. Les vues depuis cet axe sont souvent filtrées par la présence de végétation mais des fenêtres visuelles sur la ZIP dominante sont possibles au gré des virages.

Enjeu	*Sensibilité*
Faible à modéré	*Nulle à modéré*

5.2.4. Patrimoine paysager et architectural

Monument historique : L'aire d'étude éloignée compte 9 monuments historiques. Il s'agit principalement d'églises et de châteaux. Le relief boisé bloque les vues en direction de la ZIP pour l'ensemble de ces monuments.

Site : L'aire d'étude éloignée est également concernée par 1 classé et 3 sites inscrits, correspondant à des sites bâtis perchés (châteaux, chapelle).

UNESCO : L'aire d'étude éloignée du projet photovoltaïque est concernée par la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes. La ZIP est située dans la zone tampon correspondant aux limites administratives. Elle est isolée visuellement des attributs du bien UNESCO (façonnage par l'agropastoralisme). Au sein de la zone tampon, le relief et la végétation limitent fortement les vues sur la ZIP.

Enjeu	*Sensibilité*
Faible à fort	*Nulle à faible*

5.2.5. Tourisme et activités de loisirs

Aire d'étude éloignée (+/- 10 km) : La grotte de la Cocalière, le village perché de Banne et les châteaux (Portes, Aujac, Montalet) constituent les principaux atouts touristiques du territoire. Les paysages préservés et les nombreux espaces boisés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée composent une destination privilégiée pour la pratique de nombreuses activités et loisirs de plein air, principalement la randonnée. Le relief et la couverture boisée bloquent les vues en direction de la ZIP, y compris depuis les lieux perchés (village de Banne, château de Portes, table d'orientation de la montagne du Rouvergue).

Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km) : Le relief et la couverture boisée bloquent les vues en direction de la ZIP, y compris depuis les points hauts (chapelle Saint-Sébastien à Courry). Seul le sentier PR sur les rives de la Ganière présente des vues ponctuelles filtrées par la végétation.

Enjeu	*Sensibilité*
Faible à fort	*Nulle à faible*

5.2.6. Contexte photovoltaïque

Parcs en activité, accordés et en projet : Un seul parc photovoltaïque est présent à l'échelle éloignée (Banne), ainsi que des panneaux sur toiture.

Enjeu	*Sensibilité*
Faible	*Faible*

5.2.7. Mesures d'évitement

Trois mesures principales ont été mises en place pour limiter les impacts du projet :

Analyse des variantes d'implantation
L'étude et le choix des variantes a pris en compte les enjeux paysagers et patrimoniaux selon les différentes échelles du territoire. L'analyse des variantes a permis de proposer une implantation intégrée aux différentes échelles du paysage. L'implantation finale des panneaux au sein de la ZIP évite le plus possible les secteurs peu favorables au titre du paysage de la ZIP initiale.

Équipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques
Les éléments constitutifs du parc photovoltaïque sont limités au strict minimum des besoins de fonctionnement et de sécurité du parc. L'ensemble des lignes sera enfoui. Les lignes passeront dans des tranchées de raccordement recouvertes par la terre déblayée in situ, en respectant la morphologie du milieu environnant.

Utilisation de chemin existant pour l'accès au parc
L'accès au parc se fera par le chemin existant au sud desservant les habitations (Les Genestes). Le revêtement des pistes internes au parc et externes créées sera naturel par l'utilisation de substrats locaux ou Grave Non Traitée.

?

LES PHOTOMONTAGES

Les impacts bruts paysagers sont étudiés à partir de photomontages réalisés depuis différents points de vue, afin d'apporter un descriptif le plus complet des deux aires d'étude en fonction des thématiques étudiées et des enjeux relevés. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage.

Légendes des enjeux et impacts :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

?

ENJEU / SENSIBILITE en paysage

L'**enjeu** correspond à l'état actuel du territoire, c'est-à-dire à la valeur propre de l'objet, du paysage, du monument étudié. L'appréciation de l'enjeu est indépendante du projet. Les critères déterminants varient en fonction de la thématique paysagère analysée (**nombre de parcs recensés, diversité de la typologie des axes de communication, densité démographique, niveau de protection et de reconnaissance du patrimoine** etc.)

La **sensibilité** exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d'un

5.3. IMPACTS BRUTS

5.3.1. Paysage

Le projet photovoltaïque s'inscrit dans un paysage de vallée fortement boisé et à relief marqué, sur un ancien terril, où la couverture forestière limite fortement les perceptions visuelles proches et lointaines, contribuant ainsi à l'affirmation d'un paysage de la transition énergétique.

Impact brut faible

5.3.2. Patrimoine

Sur l'ensemble des monuments historiques et sites, aucun ne présente des vues en direction du projet photovoltaïque.
Le projet est situé dans la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes correspondant aux limites administratives.

Impact brut à faible

5.3.3. Tourisme

Le projet photovoltaïque est à l'écart des sites et itinéraires touristiques et n'est pas visible, y compris depuis la voie verte et le sentier PR.

Impact brut nul

5.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction ont été définies pour limiter les impacts visuels et paysagers du projet :

1. Nombre de panneaux : : installation limitée aux zones les moins sensibles pour diminuer l'emprise visuelle
2. Insertion et habillage des postes : traitement qualitatif et couleur gris anthracite pour un meilleur mimétisme avec l'environnement.
3. Insertion et habillage des clôtures et portails : traitement qualitatif et couleur gris anthracite pour un meilleur mimétisme avec l'environnement.
4. Enherbement naturel autour des panneaux : maintien de la végétation entre les rangées et autour du site pour atténuer l'artificialisation.
5. Obligations Légales de Débroussaillement : application adaptée des Obligations Légales de Débroussaillement pour préserver les masques visuels tout en respectant la sécurité incendie.

5.5. IMPACTS RESIDUELS

5.5.1. Impacts en phase travaux

Le site du projet va être modifié pendant la durée des travaux et s'apparenter à un chantier : présence d'engins, rotation de camions.

La perception et l'ambiance du site vont être modifiées. Les travaux sur la végétation constitueront l'impact paysager le plus marquant.

L'impact sur le paysage est évalué comme faible et temporaire. Les travaux n'auront aucun impact sur le patrimoine environnant isolé visuellement.

Concernant le patrimoine archéologique, il est fort peu probable que les travaux occasionnent la mise à jour de vestiges archéologiques.

Impact résiduel faible

5.5.2. Impacts en phase d'exploitation

L'impact paysager de ce projet de parc photovoltaïque peut être qualifié de faible. Les perceptions visuelles sont inexistantes en vue éloignée. Les panneaux ne sont pas visibles en vue rapprochée, seulement l'OLD sur les pentes et la défriche en partie sommitale du terril.

Impact résiduel faible

5.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Deux mesures d'accompagnement sont proposées pour le projet de parc photovoltaïque Les Génestes :

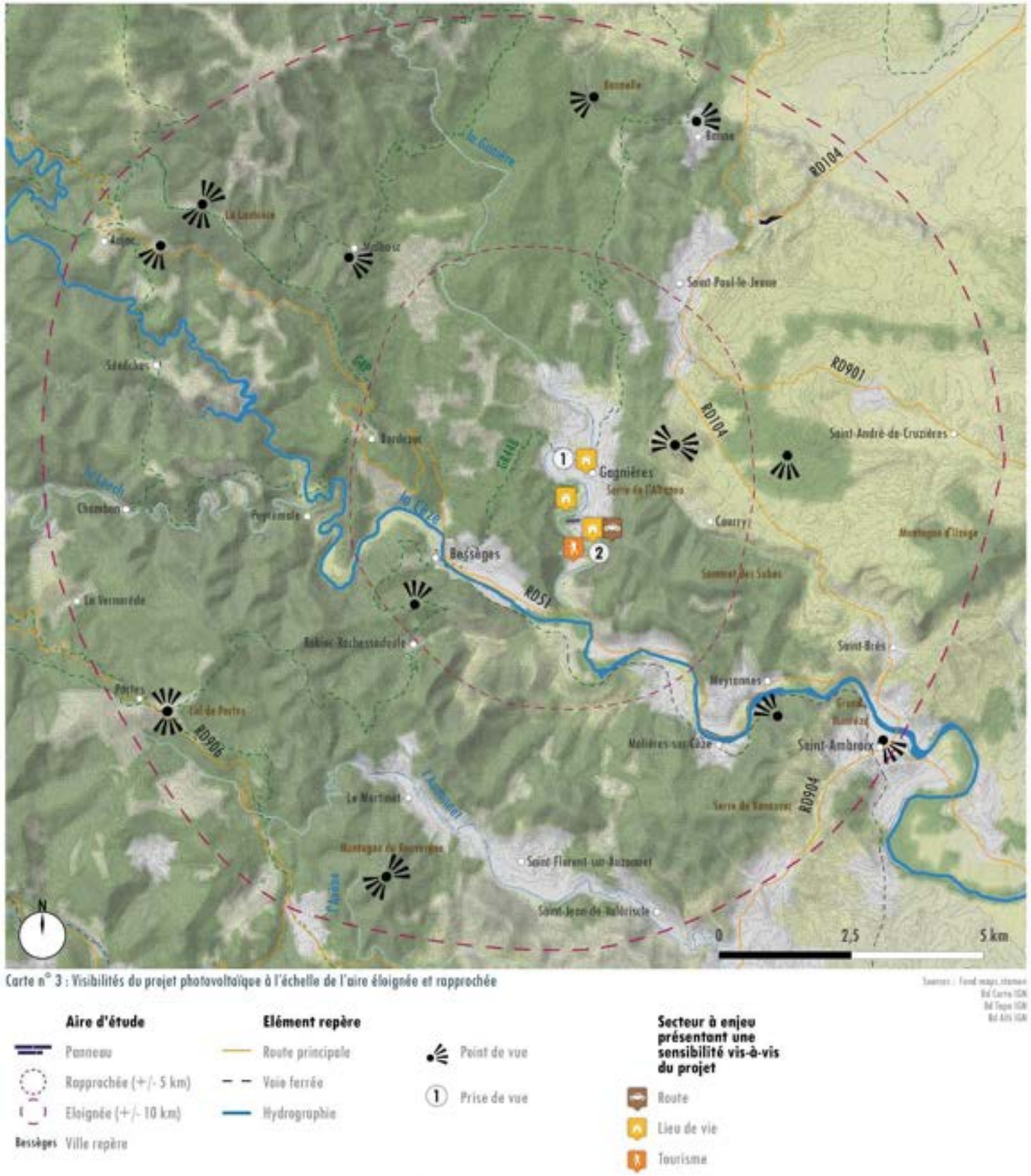
Enrichissement de l'offre cyclotouristique
Cette mesure concerne la participation au développement des mobilités douces par la création d'itinéraires cyclables en partenariat avec la commune de Gagnières, la communauté de communes Cèze Cévennes mais aussi le Parc national des Cévennes, le musée de la Mine de Gagnières et l'office de tourisme.

Suivi de chantier réalisé par un paysagiste concepteur
Pendant la phase de construction, un paysagiste concepteur suivra le chantier d'installation et interviendra sur des aménagements spécifiques afin d'assurer une gestion plus fine des enjeux paysagers au fur et à mesure de l'implantation des panneaux et aménagements.

Ci-dessous figurent les trois photomontages réalisés.

Point de vue	Description
Photomontage 1	Vue depuis le village de Gagnières (au niveau de la salle polyvalente)
Photomontage 2	Vue depuis la route D130 à Gagnières – Etat initial et projeté
Photomontage 3	Vue sur l'entrée principale du projet – Etat projeté

Tableau 7 : Présentation des photomontages



Carte 8 : Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire éloignée et rapprochée – (source : Territoires & Paysages, 2025)

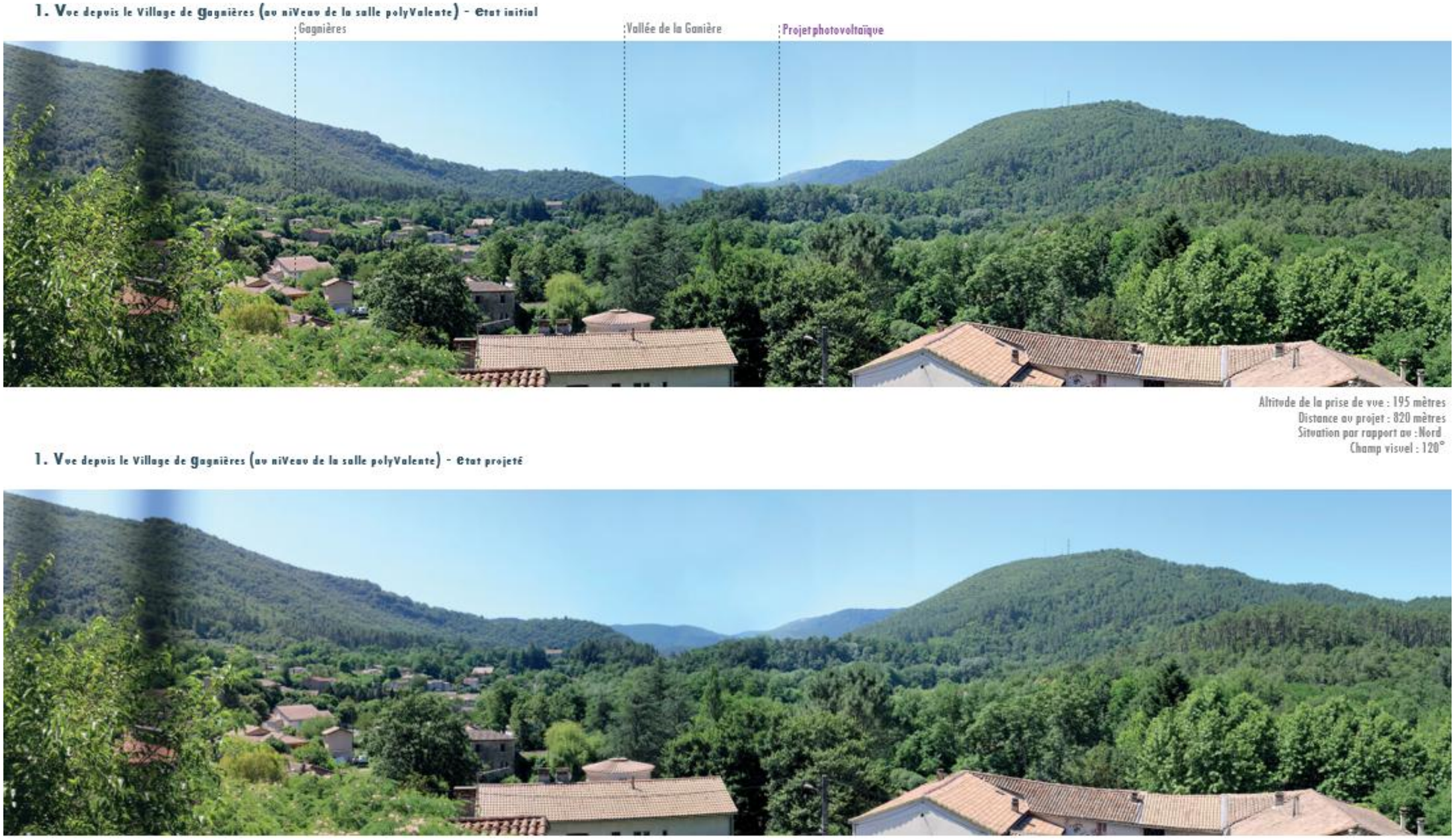


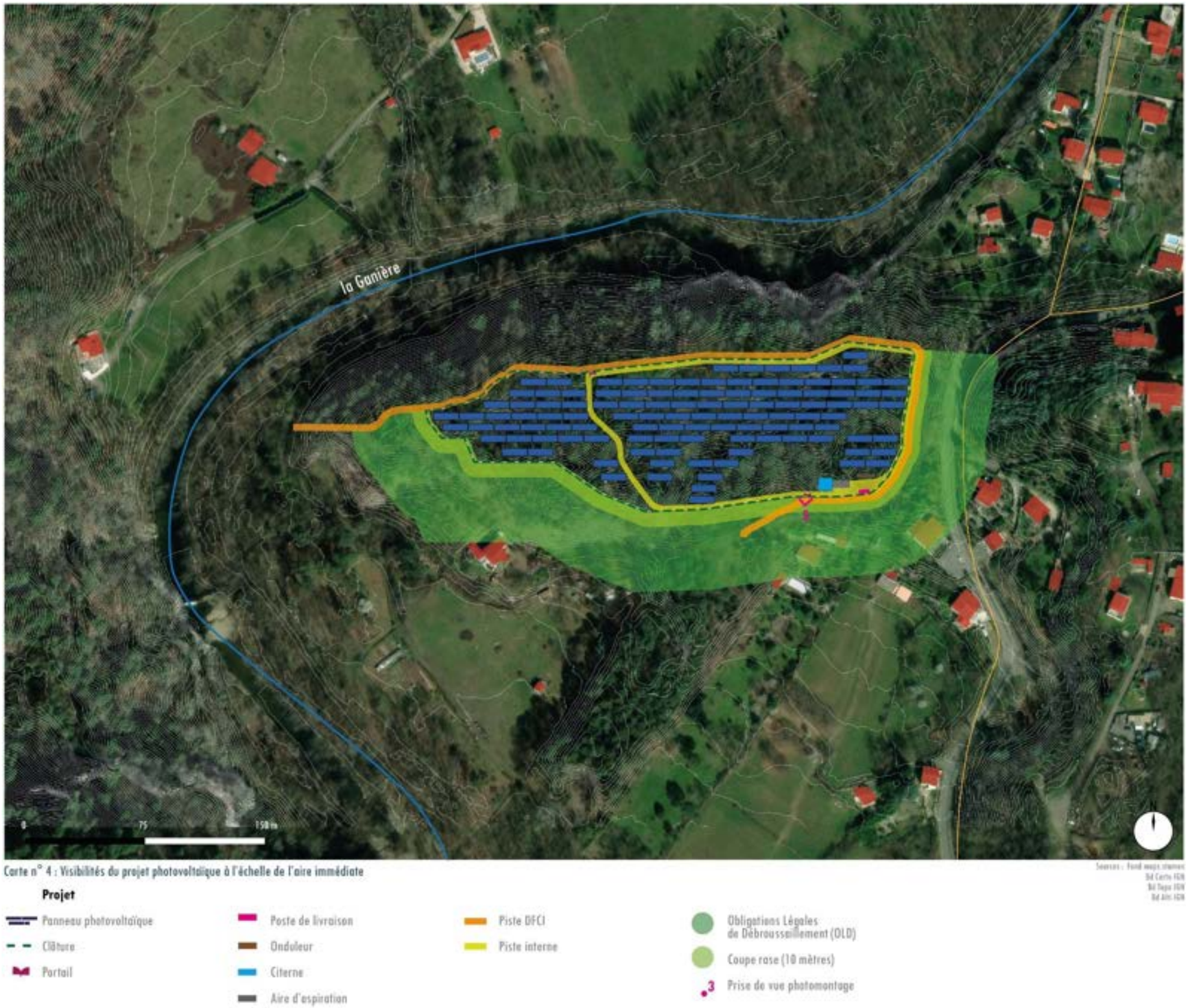
Figure 148 : Photomontage 1 : Vue depuis le village de Gagnières (au niveau de la salle polyvalente) – Etat initial et projeté (source : Territoires & Paysages, 2025)

2. Vue depuis la route d130 à gagnières - etat initial

Altitude de la prise de vue : 180 mètres
Distance au projet : 150 mètres
Situation par rapport au projet : Sud-Est
Champ visuel : 120°

2. Vue depuis la route d130 à gagnières - etat projeté

Figure 158 : Photomontage 2 : Vue depuis la route D130 à Gagnières – Etat initial et projeté (source : Territoires & Paysages, 2025)



Carte 9 : Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire immédiate– (source : Territoires & Paysages, 2025)

3. Vue sur l'entrée principale du projet - Etat projeté

Figure 168 : Photomontage 3 : Vue sur l'entrée principale du projet – Etat projeté (source : Territoires & Paysages, 2025)

5.7. SYNTHESE DU MILIEU PAYSAGER

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

S : Suivi

Thème	Nature de l'enjeu	Mesure d'évitement	Effet du projet	Impact brut du projet	Mesure de réduction	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel du projet
Paysage	L'enjeu est modéré en raison des particularités paysagères	Analyse des variantes d'implantation Choix d'une implantation tenant compte des enjeux paysagers et patrimoniaux à petite et grande échelles	Faible Le projet photovoltaïque s'insère dans un paysage de vallée très boisée, sur un ancien terril Le relief marqué et la couverture boisée très importante bloquent les vues dans l'aire éloignée comme dans l'aire rapprochée (seule l'OLD est perceptible) Affirmation d'un paysage de la transition énergétique	Faible	Nombre de panneaux limité Insertion et habillage du poste, clôtures et portails Enherbement naturel autour des panneaux OLD maîtrisée	Nombre de panneaux limité Insertion et habillage du poste, clôtures et portails Enherbement naturel autour des panneaux OLD maîtrisée	Faible
Patrimoine	L'enjeu est modéré en raison des particularités patrimoniales et paysagères	Equipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques Utilisation des chemins existants pour l'accès au parc	Nul Sur l'ensemble des monuments historiques et sites, aucun ne présente des vues en direction du projet photovoltaïque Le projet est situé dans la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes correspondant aux limites administratives	Faible	Nombre de panneaux limité Insertion et habillage du poste, clôtures et portails Enherbement naturel autour des panneaux OLD maîtrisée	-	Faible
Tourisme	L'enjeu est modéré au regard de l'offre touristique proposée et de la fréquentation		Nul Le projet photovoltaïque est à l'écart des sites et itinéraires touristiques et n'est pas visible, y compris depuis la voie verte et le sentier PR	Nul	Nombre de panneaux limité Insertion et habillage des postes, clôtures et portails OLD maîtrisée	-	Nul

Tableau 8 : Synthèse du milieu paysager du projet Les Génestes

6. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

6.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

6.1.1. Flore et habitat

Flore : Quatre des espèces recensées ont un enjeu de conservation modéré.

Habitats : Deux des habitats recensés possèdent un enjeu de conservation modéré, la pinède et la Falaise humide.

Enjeu

Faible à modéré

6.1.2. Avifaune (oiseaux)

Enjeux par espèces :

Six espèces à enjeu de conservation ont été identifiées sur le site, soit :
- Six espèces en période de nidification ;
- Trois espèces en période internuptiale.

Spatialisation des enjeux :

- L'ensemble des zones boisées sont caractérisés comme des enjeux forts ;
- La ripisylve est considérée comme présentant un enjeu modéré, car le Milan noir pourrait potentiellement y nicher ;
- Les jeunes boisements, proches des lieux où le Coucou gris a été observé, présentent un enjeu modéré ;
- Les habitations avec jardin et les vieux bâtis de l'aire d'étude immédiate sont également classés d'enjeu fort.

Enjeu

Modéré à fort

6.1.3. Chiroptères (chauves-souris)

Enjeux par espèces :

Dix-sept espèces de chiroptères ont été contactées durant les trois nuits d'inventaire réalisées. Parmi les espèces contactées, huit ont un enjeu de conservation significatif :
- La Barbastelle d'Europe et le Minioptère de Schreibers d'enjeu fort ;
- Le Grand Rhinolophe, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée d'enjeu modéré ;

Spatialisation des enjeux :

- Les boisements humides de la ripisylve et le cours d'eau concentrent l'activité des chiroptères, qui y chassent et transitent. La diversité des espèces y est également plus élevée. Un enjeu fort est donc attribué à ces habitats.
- La proximité de zones d'habitations au nord et à l'est de la zone d'étude, offrant une juxtaposition de milieux relativement favorables aux chiroptères. Ces zones présentent un enjeu modéré.
- Au centre de la zone d'étude, se trouve dans un boisement de Pins maritimes, où l'activité est dominée par les *Pipistrelles sp*. Un enjeu modéré associé à cet habitat pour l'activité de chasse.

Enjeu

Modéré à fort

6.1.4. Autre faune

Aucune observation de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, d'orthoptères n'a été faite dans la zone d'implantation potentielle ou dans l'aire d'étude immédiate.

Cependant 2 lépidoptères ont été observés.

La faible détection d'espèces peut s'expliquer par la végétation dense de pins maritimes sur l'ancien terril rend les observations difficiles et offre un habitat peu diversifié, peu favorable à la faune.

Enjeu

Faible

Mesures d'évitement

Trois mesures d'évitement ont été mises en œuvre pour limiter les impacts du projet sur la faune et les habitats naturels :

ME-1 Évitement des zones à enjeux

ME-2 Adaptation de la période des travaux dans la journée

ME-3 Adaptation des horaires d'exploitation

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

6.3. IMPACTS BRUTS

Seuls les impacts principaux sont détaillés ci-après. Dans le cadre d'un parc photovoltaïque ces impacts se concentrent essentiellement sur la phase chantier.

?

PRINCIPAUX IMPACTS POSSIBLES D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA FAUNE ET LA FLORE

- Destruction directe (faune et/ou flore - travaux) ;
- Dérangement : éloignement, abandon de nichées… (travaux) ;
- Perte d'habitat par destruction (travaux) ;
- Perte / modification du territoire de chasse (travaux) ;
- Atteinte à l'état de conservation : les impacts qui précèdent peuvent induire un risque pour la conservation des espèces les plus vulnérables.

Ces impacts ne sont pas systématiques et la mise en place des mesures permet d'éviter ou réduire la plupart d'entre eux.

6.3.1. Flore et Habitats

Impacts en phase travaux

Flore : Trois espèces déterminantes ZNIEFF et une espèce liste rouge ont été inventoriée sur le site. L'impact sur la flore en général est faible et modéré si dans la portion de boisement le Frêne élevé est recensé. Il est fort pour les espèces florales déterminantes ZNIEFF.

Habitats naturels : Un habitat à enjeu de conservation et cinq autres habitats sont concernés par les travaux.

- L'impact sur les habitats naturels à enjeu de conservation est modéré.
- L'impact sur les autres habitats concernés par le projet est faible.

Impact brut faible à fort

Impacts en phase d'exploitation

En ouvrant partiellement le couvert de la pinède, le projet photovoltaïque modifiera la structure du milieu et contribuera à diversifier les conditions écologiques locales. Cette ouverture du paysage pourrait favoriser l'installation d'espèces héliophiles ou pionnières, et ainsi entraîner une augmentation temporaire de la richesse spécifique.

Impact nul à faible

6.3.2. Avifaune (oiseaux)

Impacts en phase travaux

Les espèces inventoriées dans la ZIP sont des nicheurs possibles ou probables ; l'envahissement des pinèdes maritimes sur le milieu naturel rend le site fermé et difficilement accessible, ce qui peut ce qui expliquer cela ainsi que la faible diversité sur le site.

Le risque de destruction d'individus concerne les espèces arboricoles et arbustive, l'impact concernant la destruction d'individus est modéré pour ces espèces et nul pour celles ne nichant pas au sein de la zone d'implantation du projet. Le risque de perturbation reste considéré comme fort pour les habitats au sein et en périphérie de la zone d'implantation du projet en raison d'une augmentation de la fréquentation du site et ses alentours par les engins de travaux et le personnel. La destruction de 1,6 ha de pinède entraine un impact modéré concernant la perte d'habitat d'espèce.

Nul à fort

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les oiseaux en phase d'exploitation est modéré en période de reproduction, pour les espèces nicheuses au sol et dans les fourrés et haies arbustives, en cas d'entretien mécanique de la végétation (fauche) et faible durant les autres périodes pour le risque de perturbation ou destruction d'individus.

L'impact est faible pour l'avifaune pour la dégradation ou la destruction d'habitat d'espèces (zones d'alimentation et de reproduction).

Aucun impact n'est relevé concernant le déplacement des individus en phase d'exploitation, l'impact est donc nul.

Impact nul à modéré

6.3.3. Chiroptères (chauves-souris)

Impacts en phase travaux

Les impacts sur la perturbation des chiroptères sont considérés comme faibles, ils sont négligeables pour la destruction d'individus et nuls pour la destruction de gîtes pendant la phase travaux.

Pour le risque de destruction ou dégradation d'habitat d'espèce à enjeu de conservation., cet impact peut être considéré comme modéré. En effet, étant donné que la ripisylve et le cours d'eau sont les milieux les plus attractifs et bien qu'il existe tout de même une activité de transit au sein de la pinède maritime, l'habitat n'est pas favorable à la présence de gîte, d'où l'impact noté comme modéré.

L'impact pour les chiroptères en phase de travaux est faible pour le risque de modification des possibilités de déplacement.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les chiroptères en phase d'exploitation est modéré en cas d'éclairage nocturne, sinon il est faible.

Impact brut nul à modéré en phase travaux
Et modéré en phse d'exploitation

6.3.4. Mammifères

Impacts en phase travaux

L'impact concernant le risque de destruction et de perturbation est nul.

L'impact sur les mammifères terrestres en phase travaux est nul pour le risque de destruction ou dégradation d'habitat d'espèce à enjeu de conservation.

L'impact sur les mammifères (hors chiroptères) en phase de travaux est nul pour le risque de modification des possibilités de déplacement.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les mammifères terrestres en phase d'exploitation est modéré en ce qui concerne les capacités de déplacement.

Impact brut nul en phase travaux
Et modéré en phase d'exploitation

6.3.5. Amphibiens

Impacts en phase travaux

Concernant le risque de destruction et de perturbation d'individus en phase de travaux, l'impact est nul en phase de migration et pendant la période de reproduction.

Concernant le risque de destruction et de dégradation d'habitats d'espèces à enjeu en phase de travaux, l'impact est nul.

L'impact sur les amphibiens en phase de travaux est nul pour le risque de modification des possibilités de déplacement.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les amphibiens en phase d'exploitation est nul.

Impacts bruts nuls pour toutes les phases confondues

6.3.6. Reptiles

Impacts en phase travaux

Concernant le risque de destruction et de perturbation d'individus en phase de travaux, l'impact est nul.

Concernant le risque de destruction et de dégradation d'habitats d'espèces à enjeu en phase de travaux, l'impact est nul.

L'impact sur les amphibiens en phase de travaux est nul pour le risque de modification des possibilités de déplacement.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les reptiles en phase d'exploitation est nul.

Impacts bruts nuls pour toutes les phases confondues

6.3.7. Entomofaune (insectes)

Impacts en phase travaux

L'impact sur les insectes en phase de travaux est faible pour le risque de destruction et la perturbation d'individus en période d'activité.

L'impact sur les insectes en phase de travaux est nul pour le risque de destruction ou dégradation d'habitats d'espèces protégées ou à enjeu de conservation.

L'impact sur les amphibiens en phase de travaux est nul pour le risque de modification des possibilités de déplacement.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact sur les insectes en phase d'exploitation est négligeable concernant la destruction et la perturbation d'individus. Et il est nul à positif concernant l'impact sur la destruction d'habitats d'espèces à enjeu et sur le déplacement.

Impacts bruts nuls en phase travaux et nul à positif en phase d'exploitation

6.4. MESURES DE REDUCTION

Dans le cadre du projet Les Génestes plusieurs mesures de réduction seront mises en place. Les principales figurent ci-dessous.

Thématique	Intitulé de la mesure
Oiseaux, amphibiens, reptiles, insectes, mammifères	Adaptation de la période de travaux sur l'année
Habitats naturels, flore	Prévention de l'installation d'espèces végétales envahissantes
Habitats naturels, flore	Gestion des OLD favorable à la biodiversité
Habitats naturels, flore	Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel
Habitats naturels, mammifères, oiseaux, insectes	Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu
Amphibiens, reptiles, mammifères	Caractéristiques techniques des clôtures et adaptation des modalités de pose
Oiseaux	Assurance de la visibilité des clôtures
Oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, insectes	Adaptation des périodes d'entretien
Tous groupes	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

Tableau 9 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel

6.5. IMPACTS RESIDUELS

6.5.1. Habitats naturels et flore

Les impacts résiduels du projet photovoltaïque sur la flore sont biologiquement non significatifs, excepté pour le Frêne élevé uniquement si sa présence est relevée par un coordinateur environnemental dans la zone concernée ; auquel cas la replantation de l'espèce devra être intégrée à la mesure de compensation proposée.

De plus, ce groupe va bénéficier de mesures préventives afin de prévenir l'installation d'espèces exotiques envahissantes lors de la phase de travaux.

Impacts résiduels modérés pour le Frêne élevé et les habitats à enjeux de conservation

Et non significatif pour le reste

6.5.2. Oiseaux

À la suite de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet photovoltaïque sur les oiseaux sont biologiquement non significatifs.

Impacts résiduels non significatifs

6.5.3. Mammifères

À la suite de la mise en place des mesures, les impacts résiduels du projet photovoltaïque sur les mammifères sont biologiquement non significatifs.

Impacts résiduels non significatifs

6.5.4. Amphibiens, reptiles et insectes

Aucune mesure n'est nécessaire pour les amphibiens, les reptiles et les insectes. Les impacts résiduels du projet photovoltaïque sur les amphibiens sont biologiquement non significatifs.

Impacts résiduels non significatifs

6.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Deux mesures d'accompagnement seront également mises en place dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque Les Génestes :

Coordinateur environnemental de travaux

Il s'agit de mettre en place un contrôle indépendant de la phase travaux afin de limiter les impacts du chantier sur la faune et la flore. Cette mesure comprend :

Un suivi écologique durant la phase de réalisation des travaux par un expert écologue afin d'attester le respect des préconisations environnementales issues de l'étude d'impact et d'orienter les prises de décision de la maîtrise d'ouvrage ;

- La réalisation d'une visite pré-chantier la semaine précédant les travaux pour baliser les zones sensibles identifiées et vérifier l'absence d'enjeux naturalistes, notamment la présence d'espèces protégées ;
- La mise en œuvre de contrôles périodiques de la bonne application des mesures environnementales ;
- La réalisation de passages complémentaires en fonction des enjeux naturalistes, en particulier pour les amphibiens lors des périodes de transit automnal et de fin d'hiver ;
- L'adaptation des mesures en cas de fréquentation de la zone de travaux par des amphibiens ;
- La mise en place, si nécessaire, de suivis supplémentaires à intervalles plus réguliers ;
- Le déplacement temporaire des amphibiens ;
- La réalisation d'une demande de dérogation pour la capture et le déplacement des amphibiens ;
- La replantation de Frêne élevé au titre des mesures compensatoires de reboisement en cas d'abattage d'individus pour la création des pistes lourdes ;
- La production d'un compte rendu à l'issue de chaque visite ainsi que d'un rapport final

Diminution de l'attractivité des zones de chantier pour les amphibiens

Bien qu'aucun individu d'amphibien n'ait été inventorié sur le site, l'ouverture du milieu peut modifier la composition de la faune, ainsi il convient d'éviter d'attirer les amphibiens sur la zone de travaux en rendant les zones de chantier défavorables à leur installation.

Deux mesures seront prises pour rendre les zones de chantier défavorables aux amphibiens : le comblement des ornières des pistes.

6.7. MESURES DE SUIVI

Une fois l'exploitation entamée, afin de mesurer l'efficience des mesures d'insertion environnementale sur la faune et la flore, il est essentiel de prévoir la réalisation d'un suivi naturaliste sur le site. L'objectif sera de comparer, entre autres, la présence/absence des différentes espèces protégées ou à enjeu de conservation sur la zone d'emprise et les secteurs périphériques par rapport à l'état initial.

Ce suivi pourra se faire via une collaboration avec une association locale ou un bureau d'études.

L'évolution de la recolonisation du site par les espèces faunistiques devra être particulièrement suivie à N+1, N+2, N+3, N+5 et tous les 5 ans par la suite (suivis sur 15 ans).

6.8. SYNTHESE DU MILIEU NATUREL

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

S : Suivi

THÈME (sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
FLORE ET HABITATS	Habitats naturels	MODERE	En travaux	Faible à Modéré	ME-1 Évitement des zones à enjeux ME-2 Adaptation de la période des travaux dans la journée ME-3 Adaptation des horaires d'exploitation MR-1 Adaptation de la période de travaux sur l'année MR-2 Prévention de l'installation d'espèces végétales envahissantes MR-3 Gestion des OLD favorable à la biodiversité MR-4 Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel MR-5 Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu MR-6 Caractéristiques techniques des clôtures et adaptation des modalités de pose MR-7 Assurance de la visibilité des clôtures MR-8 Adaptation des périodes d'entretien MR-9 Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet MA-1 Coordinateur environnemental des travaux MA-2 Diminution de l'attractivité des zones de chantier pour les amphibiens MS-1 Suivi naturaliste post implantation du parc photovoltaïque	Non significatif à Modéré
			En exploitation	Nul à Faible		
	Flore	FORT	En travaux	Faible à Fort		Non significatif à Modéré
			En exploitation	Nul à Faible		
AVIFAUNE (OISEAUX)		FORT	En travaux	Nul à Fort		Non significatif
			En exploitation	Nul à Fort		
CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)		FORT	En travaux	Nul à Fort		Non significatif
			En exploitation	Nul à Fort		
MAMMIFERES TERRESTRES		MODERE	En travaux	Nul à Faible		Non significatif
			En exploitation	Nul à Modéré		
AMPHIBIENS (GRENOUILLES, SALAMANDRES, etc.)		FAIBLE	En travaux	Nul à Faible		Non significatif
			En exploitation	Nul à Faible		
REPTILES		FAIBLE	En travaux	Nul à Faible		Non significatif
			En exploitation	Nul à Faible		

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
ENTOMOFAUNE (INSECTES)	FAIBLE	En travaux	Nul à Faible		Non significatif
		En exploitation	Nul à Faible		
SITES NATURA 2000	NUL	En travaux	Nul		Nul
		En exploitation	Nul		
TRAME VERT ET BLEUE	FAIBLE	Toutes les phases	Faible		-

Tableau 10 : Synthèse du milieu naturel du projet Les Génestes

7. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

7.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

7.1.1. Risques technologiques

Concernant les risques technologiques, Le risque minier est élevé sur la commune, notamment dans la zone d'implantation envisagée, exposée à un aléa fort d'écroulement rocheux et d'échauffement, et située sur d'anciens travaux souterrains.
Les risques liés aux sites et sols pollués ainsi qu'au transport de marchandises dangereuses (TMD) sont jugés modérés : la zone se trouve sur un ancien site minier susceptible de libérer des substances polluantes lors des travaux.
Les risques de rupture de barrage, nucléaire et industriel sont considérés comme faibles.

L'enjeu est très fort

7.1.2. Servitudes

Les principales servitudes d'utilité publiques et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont :
Le risque incendie (préconisations du SDIS) ;

- Les servitudes routières (liées à la RD 130) ;
- Les obligations de débroussaillement et le défrichement ;
- Loi sur l'eau ;
- Loi Montagne ;
- Urbanisme : PLU (site en zone N et secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol) ;
- Risques naturels et technologiques : Inondation avec un Plan de prévention du Risque Inondation (aléa fort F-NU), Chutes de blocs (aléa départ et très fort), Minier.

L'enjeu est très fort

7.1.3. Planification territoriale

Le projet de parc photovoltaïque Les Génestes est situé en zone N du PLU de Gagnières, dans un secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol, ce qui empêche pour l'instant de juger sa compatibilité avec le document d'urbanisme actuel. La commune de Gagnières est soumise à la loi Montagne et le PLU est en cours de révision, et le reclassement du zonage du site n'a pas encore été décidé.

La commune fait partie de la Communauté de communes Cèze-Cévennes et du SCOT du Pays Cévennes, qui soutient les projets photovoltaïques à condition qu'ils respectent les enjeux paysagers, écologiques et qu'ils limitent la consommation d'espaces agricoles.

Le SCOT vise par ailleurs 20 % d'autoproduction énergétique grâce au développement des énergies renouvelables

L'enjeu est fort

7.1.4. Infrastructures de transport

Les seules infrastructures de transport recensées dans les différentes aires d'étude sont routières et ferroviaire. Le réseau est par ailleurs peu dense, composé essentiellement de routes départementales. Une route structurante est toutefois recensée et traverse l'aire d'étude éloignée. A noter la proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle avec la RD 130.

L'enjeu est modéré

7.1.5. Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant (poste de Besseges) ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau. Une ligne électrique aérienne à haute tension de 63 kV traverse l'aire d'étude éloignée à 2,7 km au sud-ouest de la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est modéré

7.1.6. Activités de tourisme et de loisirs

La zone d'implantation potentielle est située dans un environnement rural, à dominante naturelle et paysagère, en limite des départements du Gard et de l'Ardèche. Le tourisme local s'articule essentiellement autour des activités de pleine nature, comme en témoignent la présence de plusieurs chemins de grande et petite randonnée, ainsi que la proximité du Parc naturel régional des Monts d'Ardèche. Quelques sites touristiques sont présents dans les environs, dont la Grotte de la Cocalière. Plusieurs hébergements touristiques sont également recensés, le plus proche étant situé à 600 mètres de la zone d'implantation.

L'enjeu est modéré

7.1.7. Autres enjeux

Les impacts bruts concernant le contexte socio-économique et la santé sont faibles.

Enjeux faibles

7.2. MESURES D'EVITEMENT

Plusieurs mesures d'évitement ont été mises en place en amont du projet afin d'éviter la création d'impact sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
SANTÉ	Qualité de l'eau : préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.
SERVITUDES	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier et démantèlement
	Suivre les recommandations de la DDTM
	Suivre les recommandations de l'UT de Bessèges

Tableau 11 : Mesures d'évitement du milieu humain

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

7.3. IMPACTS BRUTS

7.3.1. Risques technologiques

Lors de la construction du parc photovoltaïque Les Génestes, les impacts sont globalement nuls, en particulier vis-à-vis des risques industriels et des autres risques. Cependant, ils sont forts à très forts pour le risque minier et modérés pour les sites et sols pollués, du fait des terrassements sur l'ancien site minier.

En phase d'exploitation, les impacts sont plus limités. Le parc, conçu comme une installation inerte, n'induit aucune interaction avec les installations voisines, y compris les sites SEVESO et les ICPE les plus proches du projet, et les impacts sur les sols et sites pollués sont très faibles. Il n'aggrave pas les aléas miniers ni n'influence les flux de TMD. Les impacts technologiques résiduels en exploitation sont donc faibles pour le risque minier, très faibles pour le risque sites et sols pollués et nuls pour les autres risques.

En phase de démantèlement, les impacts potentiels sont comparables à ceux de la construction, avec un niveau fort à très fort pour le risque minier, modéré pour les sites et sols pollués et nul pour les autres risques technologiques.

Impact brut nul à très fort

7.3.2. Servitudes

A la suite de l'application des mesures d'évitements, les seuls impacts bruts subsistants concernent les phases de travaux et de démantèlement et sont liés à la présence potentielle de vestiges archéologiques. En fonction de la sensibilité du site et selon les prescriptions du Service Régional de l'Archéologie (SRA), préalablement aux terrassements, le service instructeur définira si un diagnostic archéologique est nécessaire.

Aucun impact n'est attendu concernant les autres servitudes identifiées.

Impact brut nul à faible

7.3.3. Planification territoriale

L'implantation d'un parc photovoltaïque est compatible avec le règlement de la zone N du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Gagnières. De plus, le projet n'est soumis à aucune zone inondable selon le PPRi « Cèze Amont ».

En revanche, il se situe dans un secteur protégé dont la compatibilité reste à confirmer, et le zonage du PLU en révision pourrait encore évoluer. Par ailleurs, la commune étant soumise à la loi Montagne, le projet doit faire l'objet d'une étude spécifique permettant de préparer son passage en CDNPS, instance dont l'avis sera déterminant pour la suite de la procédure. Le projet est compatible avec les orientations du SCoT Pays des Cévennes, sous réserve de respecter les enjeux paysagers et écologiques.

Compatibilité à l'échelle communale à confirmer

7.3.4. Infrastructures de transport

Pendant les phases de construction et de démantèlement, il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds. Les mesures de réduction proposées rendront les impacts résiduels associés très faibles.

Le trafic routier sera également accru. De plus, en raison du manque de visibilité du site depuis la RD130 avec la présence de la végétation, il n'y aura pas d'effet de curiosité, inhérent à tout chantier, pouvant provoquer une diminution de la vitesse de circulation au droit du site si plusieurs automobilistes ralentissent.

En phase d'exploitation, seule l'augmentation du trafic causée par la maintenance du parc génèrera un impact. Ce dernier sera très faible.

Impact nul à modéré

7.3.5. Activités de tourisme et de loisirs

Les impacts bruts concernant uniquement les phases de chantier et de démantèlement. Durant ces phases, le passage devant le parc photovoltaïque sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche.

Impact modéré en phases travaux et démantèlement

7.3.6. Autres enjeux

Les impacts bruts pour la santé ne concernent que les phases de construction et de démantèlement. Les impacts sont faible à modéré localement pour les vibrations et onduleurs, modéré pour les déchets et modéré à fort localement pour l'ambiance acoustique.

Concernant le contexte socio-économique, un impact nul à positif est attendu.

L'impact brut est nul à fort localement concernant la santé durant les phases de travaux et de démantèlement

Et nul à positif pour le contexte socio-économique.

7.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place afin de réduire les impacts identifiés sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique		Intitulé de la mesure
SANTÉ	Qualité de l'air	Limiter la formation de poussières.
	Ambiance acoustique	Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.
	Déchets	Gestion des déchets.
TRANSPORTS		Gérer la circulation des engins de chantier.
		Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.
		Suivre les recommandations de l'UT de Bessèges.
ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS		Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux.

Tableau 12 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain

7.5. IMPACTS RESIDUELS

À la suite de l'application des différentes mesures de réduction, seuls des impacts résiduels concernant la santé et les risques technologiques subsistent. Ces impacts s'appliquent uniquement en phases de travaux et de démantèlement

En effet, les impacts résiduels concernant l'ambiance acoustique et les vibrations et onduleurs sont faible à modérés localement. De plus, aucune mesure de réduction n'étant prévu pour les risques technologiques, l'impact résiduel du risque minier reste très fort et celui du risque des sites et sols pollués reste modéré.

Les reste des impacts sont, au maximum, faibles sur toutes les thématiques.

Impacts résiduels nul à faible durant toutes les phases du projet.

Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air et l'économie en phase de travaux et d'exploitation.

7.6. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

7.7. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Afin d'améliorer l'acceptabilité locale du parc photovoltaïque de Gagnières, des panneaux d'information sur le parc seront ainsi implantés.

7.8. SYNTHESE DU MILIEU HUMAIN

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

THEME	PHASE DU PROJET	SOUS-THEME	MESURES D'EVITEMENT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE
PLANIFICATION TERRITORIALE *(Enjeu : fort)*	À l'échelle communale		-	Compatibilité à confirmer	-	-	L'implantation d'un parc photovoltaïque est compatible avec le règlement de la zone N du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Gagnières. De plus, le projet n'est soumis à aucune zone inondable selon le PPRi « Cèze Amont ». En revanche, il se situe dans un secteur protégé dont la compatibilité reste à confirmer, et le zonage du PLU en révision pourrait encore évoluer. Par ailleurs, la commune étant soumise à la
	À l'échelle intercommunale			Compatible		-	

							loi Montagne, le projet doit faire l'objet d'une étude spécifique permettant de préparer son passage en CDNPS, instance dont l'avis sera déterminant pour la suite de la procédure. Le projet est compatible avec les orientations du SCoT Pays des Cévennes, sous réserve de respecter les enjeux paysagers et écologiques.
CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE *(Enjeu : faible)*	Construction et démantèlement	Démographie	-	NUL	-	NUL	Le projet Les Génestes n'aura aucun impact sur le solde migratoire, quelle que soit la phase de vie du parc. Il n'aura également aucun impact sur le parc de logements de la commune d'accueil du projet et des communes environnantes. En revanche, il aura un impact positif sur l'économie locale, faible en phase de construction et modéré en phase d'exploitation, notamment grâce aux recettes générées pour les collectivités. Les parcelles du projet Les Génestes étant actuellement inutilisées (ancien site minier), l'implantation d'un parc photovoltaïque aura un impact positif sur les activités.
		Logement		NUL		NUL	
		Économie		POSITIF		POSITIF	
	Exploitation	Démographie		NUL		NUL	
		Logement		NUL		NUL	
		Économie		POSITIF		POSITIF	
SANTE *(Enjeu : faible)*	Construction et démantèlement	Qualité de l'air	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.	TRES FAIBLE à FAIBLE	Limiter la formation de poussières ; Réduire le risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente ; Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; Gestion des déchets.	TRES FAIBLE	Etant donné la faible quantité de polluants émise et l'absence de véritables phénomènes préexistants de pollution, les niveaux d'exposition des populations sont limités et aucun risque sanitaire n'est à prévoir. De plus, les précautions prises en cas de dégagement de poussières en phase de construction et de démantèlement rendent l'impact du parc photovoltaïque très faible. L'impact est modérément positif en phase d'exploitation. En effet, les parcs photovoltaïques évitent la consommation de charbon, de fioul et de gaz, ressources non renouvelables. Pour le projet Les Génestes, la production annuelle attendue est de 2 988 MWh, ce qui correspond à une économie de 95,62 t eq. CO_2 par an. Aucun impact n'est attendu sur les captages d'eau potable, quelle que soit la phase de vie du parc. En phases de construction et de démantèlement, les mesures de réduction mises en place permettront de minimiser une grande partie des nuisances sonores engendrées par le chantier. Toutefois, certaines opérations bruyantes ne pourront être évitées ou délocalisées. Les impacts résiduels sont faibles à modérés localement. En phase d'exploitation, les sources sonores proviennent essentiellement des postes électriques. L'impact est faible. Les volumes des déchets produits par le parc photovoltaïque en phases de construction, d'exploitation et de démantèlement, ainsi que l'évacuation et l'entretien de ces déchets, engendreront un impact résiduel très faible sur l'environnement. Aucun déchet n'est stocké dans l'enceinte du parc. Chaque type de déchet est évacué vers une filière adaptée. La salubrité publique n'est donc pas remise en cause. Aucun impact lié aux champs électromagnétiques n'est attendu. Les impacts du chantier liés aux vibrations et aux odeurs sont considérés comme très faibles et temporaires pour la majorité des habitations. Toutefois, cet impact pourra être modéré pour l'habitation située à proximité immédiate du parc.
		Qualité de l'eau		NUL		NUL	
		Ambiance acoustique		MODERE à FORT localement		FAIBLE à MODERE localement	
		Déchets		MODERE		TRES FAIBLE	
		Vibrations et odeurs		TRES FAIBLE à MODERE localement		TRESFAIBLE à MODERE localement	
	Exploitation	Qualité de l'air		POSITIF		POSITIF	
		Qualité de l'eau		NUL		NUL	
		Ambiance acoustique		FAIBLE		FAIBLE	
		Déchets		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Champs électromagnétiques		NUL		NUL	
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT *(Enjeu : modéré)*	Construction et démantèlement	Etat des routes	-	MODERE	Gérer la circulation des engins de chantier ; Remise en état des routes en cas de dégradation avérée ; Suivre les recommandations de l'UT Bessèges.	TRES FAIBLE	Pendant les phases de construction et de démantèlement, il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds. Les mesures de réduction proposées rendront les impacts résiduels associés très faibles. Le trafic routier sera également accru. Toutefois, en raison du manque de visibilité du site depuis la RD130 avec la présence de la végétation, il n'y aura pas d'effet de curiosité, inhérent à tout chantier, pouvant provoquer une diminution de la vitesse de circulation au droit du site si plusieurs automobilistes ralentissent. En phase d'exploitation, seule l'augmentation du trafic causée par la maintenance du parc génèrera un impact. Ce dernier sera très faible.
		Augmentation du trafic		FAIBLE		FAIBLE	
		Automobilistes		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Etat des routes		NUL		NUL	
		Augmentation du trafic		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Automobilistes		NUL		NUL	
	Construction et démantèlement		-	MODERE	Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux ;	FAIBLE	Durant le chantier, le passage devant le parc photovoltaïque sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche. Lorsque les travaux pourront présenter un risque, l'accès aux chemins locaux sera limité. L'impact résiduel associé est faible en phases de construction et de démantèlement. Aucune gêne pour le passage des promeneurs n'est attendue pendant l'exploitation du parc.

ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS *(Enjeu : modéré)*	Exploitation			NUL		NUL	
RISQUES TECHNOLOGIQUES *(Enjeu : très fort)*	Construction et démantèlement	Risque industriel	-	NUL	-	NUL	Lors de la construction du parc photovoltaïque Les Génestes, les impacts sont globalement nuls, en particulier vis-à-vis des risques industriels et des autres risques. Cependant, ils sont forts à très forts pour le risque minier et modérés pour les sites et sols pollués, du fait des terrassements sur l'ancien site minier. En phase d'exploitation, les impacts sont plus limités. Le parc, conçu comme une installation inerte, n'induit aucune interaction avec les installations voisines, y compris les sites SEVESO et les ICPE les plus proches du projet, et les impacts sur les sols et sites pollués sont très faibles. Il n'aggrave pas les aléas miniers ni n'influence les flux de TMD. Les impacts technologiques résiduels en exploitation sont donc faibles pour le risque minier, très faibles pour le risque sites et sols pollués et nuls pour les autres risques. En phase de démantèlement, les impacts potentiels sont comparables à ceux de la construction, avec un niveau fort à très fort pour le risque minier, modéré pour les sites et sols pollués et nul pour les autres risques technologiques.
		Risque minier		TRES FORT		TRES FORT	
		Sites et sols pollués		MODERE		MODERE	
		Autres risques technologiques		NUL		NUL	
	Exploitation	Risque industriel		NUL		NUL	
		Risque minier		FAIBLE		FAIBLE	
		Sites et sols pollués		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres risques technologiques		NUL		NUL	
SERVITUDES *(Enjeu : très fort)*	Construction	Vestiges archéologiques	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de construction et de démantèlement ; Suivre les recommandations de la DDTM ; Suivre les recommandations de l'UT de Bessèges.	FAIBLE	-	FAIBLE	Les opérations liées au chantier pourraient avoir un impact sur des vestiges archéologiques potentiellement présents. En fonction de la sensibilité du site et selon les prescriptions du Service Régional de l'Archéologie (SRA), préalablement aux terrassements, le service instructeur définira si un diagnostic archéologique est nécessaire. Les impacts associés sont faibles en phase de construction, et très faible en phase de démantèlement. Aucun impact n'est attendu concernant les autres servitudes identifiées.
		Autres servitudes		NUL		NUL	
	Exploitation	Vestiges archéologiques		NUL		NUL	
		Autres servitudes		NUL		NUL	
	Démantèlement	Vestiges archéologiques		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres servitudes		NUL		NUL	

Tableau 13 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet Les Génestes

8. RECAPITULATIF DES MESURES ET COUTS ASSOCIES

CONTEXTE	MESURES	COUTS
CONTEXTE PHYSIQUE	E : Réaliser une étude géotechnique ;	Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet
	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	
	E : Respect des préconisations de la DREAL et de la DDTM d'Alès ;	
	R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;	
	R : Limiter les risques d'érosion des sols ;	
	R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	
	R : Réduire l'impact du projet sur la nappe d'eau sous-jacente ;	
	R : Respect des préconisations du SDIS du Gard et du bureau d'études WARUCENE ;	
	R : Réduire le risque d'inondation par remontée de nappe.	
CONTEXTE PAYSAGER	E : Analyse des variantes d'implantation ;	
	E : Choix d'une implantation tenant compte des enjeux paysagers et patrimoniaux à petite et grande échelles ;	
	E : Equipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques ;	
	E : Equipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques ;	
	R : Nombre de panneaux limité ;	
	R : Insertion et habillage du poste, clôtures et portails ;	
	R : Enherbement naturel autour des panneaux ;	
	R : OLD maîtrisée ;	
	A : Enrichissement de l'offre cyclotouristique ;	5 000 € HT
	A : Suivi de chantier réalisé par un paysagiste concepteur.	2 000 € HT
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL	ME-1 Évitement des zones à enjeux ;	Pas de coût direct.
	ME-2 Adaptation de la période des travaux dans la journée ;	
	ME-3 Adaptation des horaires d'exploitation ;	
	MR-1 Adaptation de la période de travaux sur l'année ;	
	MR-2 Prévention de l'installation d'espèces végétales envahissantes ;	
	MR-3 Gestion des OLD favorable à la biodiversité ;	
	MR-4 Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel ;	Intégré aux travaux, pas de coût direct.
	MR-5 Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu ;	~40 € /ha pour la prairie ou la bande fleurie.
	MR-6 Caractéristiques techniques des clôtures et adaptation des modalités de pose ;	Pas de coût direct.
	MR-7 Assurance de la visibilité des clôtures ;	140 €.
	MR-8 Adaptation des périodes d'entretien ;	Pas de coût direct.
	MR-9 Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ;	Intégré à la conciliation entre production d'énergie et maintien écologique du site.
	MA-1 Coordinateur environnemental des travaux ;	Entre 7 800 et 9 600€ HT

CONTEXTE	MESURES	COUTS
	MA-2 Diminution de l'attractivité des zones de chantier pour les amphibiens ;	Coûts intégrés aux coûts du chantier
	MS-1 Suivi naturaliste post implantation du parc photovoltaïque ;	33 550 €
CONTEXTE HUMAIN	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet
	E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de construction et de démantèlement ;	
	E : Suivre les recommandations de la DDTM ;	
	E : Suivre les recommandations de l'UT de Bessèges ;	
	R : Limiter la formation de poussières ;	
	R : Réduire le risque de pollution accidentelle ;	
	R : Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente ;	
	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ;	
	R : Gestion des déchets ;	
	R : Gérer la circulation des engins de chantier ;	
	R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée ;	
	R : Suivre les recommandations de l'UT Bessèges.	
	A : Informer les promeneurs sur le parc photovoltaïque.	

Tableau 14 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet de parc photovoltaïque au sol Les Génestes

9. IMPACTS CUMULES

CONTEXTE (Sous-thème)		IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie et sols	NUL	-	NUL
	Reliefs	NUL	-	NUL
	Hydrographie et Hydrogéologie	TRES FAIBLE	-	TRES FAIBLE
	Climat	NUL	-	NUL
	Risques naturels	FAIBLE	-	FAIBLE
CONTEXTE PAYSAGER		NUL	-	NUL
CONTEXTE NATUREL		NUL	-	NUL
CONTEXTE HUMAIN	Economie	NUL	-	NUL
	Qualité de l'air	NUL		NUL
	Qualité de l'eau	FAIBLE		FAIBLE
	Déchets	FAIBLE		FAIBLE
	Infrastructures de transport	NUL		NUL
	Infrastructures électriques	NUL		NUL
	Tourisme et loisirs	NUL		NUL
	Risques technologiques	FAIBLE		FAIBLE
	Autres impacts humains	NUL		NUL

Tableau 15 : Synthèse des impacts cumulés du projet de parc photovoltaïque au sol Les Génestes

10. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE NON-REALISATION DU PROJET

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNMENT AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE		Le projet participe à l'expansion de la filière des énergies renouvelables dans la région Occitanie et suit ainsi les orientations du SRADDET.	En se basant sur les préconisations du SRADDET, sur les objectifs nationaux et européens de production d'énergie renouvelable ainsi que sur les tendances de construction de parcs photovoltaïques des années précédentes, on peut supposer que le contexte photovoltaïque régional poursuivra sa densification, préférentiellement dans les zones favorables au développement de cette énergie, comme d'anciens sites industriels par exemple.
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie et sol	Bien que la surface clôturée d'un parc photovoltaïque soit relativement importante, l'emprise au sol des installations en elle-même est relativement limitée. En effet, les tables photovoltaïques sont reliées au sol grâce à des pieux battus. De plus, les postes électriques sont conçus afin de limiter leur superficie, tout comme les pistes d'accès.	En l'absence de grands projets structurants à proximité du site du projet, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 20 prochaines années.
	Relief	Les travaux de construction auront un effet sur la topographie locale bien que les panneaux aient été positionnés de manière à éviter au maximum les terrassements avec la prise en compte de la topographie pour l'implantation des tables. Les terrassements prévus sont liés à la création des voies de circulation, des postes électriques et de la citerne. La topographie sera modifiée de façon très locale.	Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les 20 prochaines années.
	Hydrogéologie et hydrographie	Compte-tenu de la faible emprise au sol du parc photovoltaïque et de la perméabilité des voies d'accès, l'impact sur les eaux souterraines sera quasiment nul : le fait d'utiliser des matériaux de type grave supprime tout risque de ruissellement. Retour à l'initial avec la remise en état du site après démantèlement.	Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s'expriment différemment selon les régions : fonte des glaciers, pénurie d'eau, montée du niveau de la mer. Concernant le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, il devrait principalement subir la montée des eaux au niveau de ses côtes, et une pénurie d'eau dans les terres.
	Climat	Aucune modification directe sur le climat. Le projet participe à la réduction des émissions des gaz à effet de serre.	Durant les 20 prochaines années, comme cela l'a été depuis 1850, le dérèglement climatique devrait s'accentuer, même si celui-ci reste limité à 2°C dans le cas où l'ensemble des pays signataires parvient à respecter les objectifs fixés par la COP 21. Toutefois, la probabilité de limiter le réchauffement climatique global à 2°C reste faible, puisque que celle-ci est évaluée à 5 % selon une étude parue dans la revue « Nature Climate Change ».
	Risques naturels	Le projet n'aura pas d'impact sur les risques naturels, à l'exception du risque de mouvement de terrain, d'inondation et de feu de forêt. Toutefois, le respect des préconisations du SDIS du Gard et du bureau d'expertise WARUCENE ainsi que l'étude géotechnique permettront de limiter les impacts sur le risque feu de forêt et le risque d'inondation.	Les changements climatiques vont induire une augmentation de l'occurrence et de l'intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les inondations.
CONTEXTE PAYSAGER	Phase travaux	Impacts en phase travaux Le site du projet va être modifié pendant la durée des travaux et s'apparenter à un chantier : présence d'engins, rotation de camions. La perception et l'ambiance du site vont être modifiées. Les travaux sur la végétation constitueront l'impact paysager le plus marquant. L'impact sur le paysage est évalué comme faible et temporaire. Les travaux n'auront aucun impact sur le patrimoine environnant isolé visuellement. Concernant le patrimoine archéologique, il est fort peu probable que les travaux occasionnent la mise à jour de vestiges archéologiques.	La zone est un ancien terril densément boisé. En l'absence de mise en œuvre du projet, la couverture boisée va continuer à se densifier et à gagner du terrain. La zone est exposée aux risques incendies, à l'image de l'incendie de 2022 à proximité sur Gagnières et Bordezac.
	Phase d'exploitation	Impacts en phase d'exploitation L'impact paysager de ce projet de parc photovoltaïque peut être qualifié de faible. Les perceptions visuelles sont inexistantes en vue éloignée. Les panneaux ne sont pas visibles en vue rapprochée, seulement l'OLD sur les pentes et la défriche en partie sommitale du terril.	

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNMENT AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL		La mise en place du projet entrainera l'ouverture du milieu avec la création d'une prairie permanente au sein du boisement. L'évolution du site entraînera une transformation des habitats, avec le remplacement partiel des formations boisées par des milieux herbacés ouverts. Cette ouverture favorisera la création d'une mosaïque d'habitats (prairiaux, lisières et ourlets) et renforcera l'hétérogénéité écologique du site. Ainsi, la richesse spécifique du site pourrait évoluer, avec l'apparition de faune caractéristique des milieux ouverts ou semi-ouverts. La présence de boisements périphériques offrira toutefois la possibilité aux espèces forestières de se maintenir à proximité, en reportant leurs habitats sur ces zones voisines.	En l'absence de mise en œuvre du projet, l'aspect paysager du site restera sensiblement le même. En effet, les boisements n'apparaissent pas particulièrement menacés. Et à l'inverse, rien n'indique que la vocation majoritairement agricole du site ne soit susceptible de changer. Il sera donc dépendant de l'évolution des pratiques agricoles et sylvicoles.
CONTEXTE HUMAIN	Planification territoriale	Aucune incidence sur la planification territoriale.	Les évolutions des documents de planification urbaine suivent celles des populations et des territoires qu'ils régissent. Il n'est donc pas possible de prévoir leur évolution de manière précise durant les 20 prochaines années.
	Contexte socio-économique	Aucune incidence sur la démographie et le parc de logement. Retombées économiques et création d'emploi pour les territoires et les collectivités. Incidence nulle sur les activités agricoles car les sols qui accueillent le projet ne sont pas destinés à l'agriculture.	L'évolution démographique probable de la commune d'étude devrait tendre vers une stabilisation de la population, ainsi qu'un vieillissement. Cette évolution reste soumise à de nombreux facteurs extérieurs difficilement prévisibles (politiques publiques, évolution de l'environnement, de la santé, etc.). La tendance d'évolution du nombre de logements devrait poursuivre sa croissance au cours des 20 prochaines années. Durant ces prochaines années, il est probable que la croissance économique en région Occitanie continue sa progression. Cependant, ce domaine est très sensible aux changements politiques nationaux et mondiaux. Il existe donc peu de visibilité à long terme sur ce sujet. Dans les années à venir, il est probable que le nombre d'exploitations continue de décroître progressivement au profit notamment d'exploitations de plus grande taille, avant de se stabiliser voire peut-être de croître légèrement.
	Ambiance acoustique	Les sources sonores d'un parc photovoltaïque proviennent essentiellement des postes électriques. Elles auront un impact très faible sur l'ambiance acoustique locale.	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, l'ambiance acoustique ne devrait pas connaître de changement significatif en l'absence de mise en œuvre du projet.
	Santé	Aucune modification n'est attendue sur la qualité de l'eau. Les déchets générés durant la phase d'exploitation seront acheminés et traités dans des filières adaptées. Une amélioration de la qualité de l'air est attendue grâce à la réduction des émissions de gaz par effet de serre. Seuls des impacts faibles à modérés sont attendu sur l'ambiance acoustique et les vibrations et odeurs sont localement attendus.	L'utilisation de sources d'énergies fossiles telles que le charbon ou le fioul engendre des effets négatifs sur la qualité de l'air et donc sur la santé. De plus, elle contribue au réchauffement mondial du climat. Concernant l'utilisation du nucléaire, les effets sur la santé humaine sont potentiellement négatifs dans le cas d'une défaillance d'un réacteur ou d'une non-conformité dans la gestion des déchets.
	Infrastructures de transport	Aucune incidence significative sur les infrastructures de transport n'est attendu durant l'exploitation du parc.	L'évolution des infrastructures de transport des territoires d'étude pour les prochaines années est donc définie par les principaux objectifs opérationnels des schémas territoriaux en vigueur. A un niveau plus local, la création de nouvelles infrastructures de transport reste de manière générale très localisée, pour la desserte de nouveaux lotissements ou zones d'activités par exemple, le réseau routier existant suffisant à desservir l'ensemble du territoire. Les principaux travaux routiers locaux concerneront des réfections de voiries existantes.
	Infrastructures électriques	Sans objet	Selon les schémas régionaux électriques de la région Occitanie, la tendance à l'augmentation de la production d'électricité d'origine renouvelable, et notamment solaire, va se poursuivre sur le territoire régional. Des adaptations de réseau sont prévues pour permettre de raccorder ces nouvelles capacités.
	Activités de tourisme et de loisirs	Aucune incidence sur le tourisme et sur les loisirs.	L'évolution du tourisme sera marquée par les différentes orientations du schéma régional du tourisme en vigueur.
	Risques technologiques	Le projet n'est pas de nature à augmenter les risques technologiques	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, les risques technologiques devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.
	Servitudes d'utilité publique	Le projet n'entrainera aucune modification des servitudes d'utilité publique.	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, les servitudes d'utilité publique devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.

Tableau 16 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet Les Génestes

11. CONCLUSION

Le site choisi pour l'implantation du projet Les Génestes est situé sur la commune de Gagnières. Il s'agit d'un ancien site minier, le terril du Puit Parran, bordé par la Ganière

.

*L'**étude écologique** a montré que la zone d'étude se situe au sein d'une trame verte d'intérêt majeur, accueillant une diversité de milieux naturels à valeur écologique variable. Les principaux enjeux de conservation concernent le boisement de pinèdes maritimes ainsi que la ripisylve et les falaises silicicoles, essentiels à la préservation de l'avifaune et des chiroptères.*

Les impacts bruts du projet varient de nuls à forts en phases de travaux et d'exploitation. La mise en œuvre des nombreuses mesures d'évitement, de réduction et de gestion écologique permettra de limiter les perturbations sur la flore, les habitats et la faune (oiseaux, chiroptères, mammifères, reptiles et insectes).

Ainsi, les impacts résiduels sont modérés pour la flore et les habitats et non significatifs pour le reste. Ils n'affecteront donc pas le maintien des populations dans un état de conservation favorable. La perte d'habitat liée à la coupe de 1,6 ha de pinède maritime n'engendre pas d'impact résiduel significatif sur l'avifaune.

De plus, aucun effet n'est attendu sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000, confirmant l'absence d'incidence significative du projet sur ces sites.

*L'**étude paysagère** a quant à elle montré que le projet photovoltaïque de Gagnières présente un impact paysager faible.*

En effet, le projet est cohérent avec le parti-pris paysager : pentes boisées et ripisylve évitées, plateau sommital privilégié, emprise réduite, couronne boisée maintenue, et aménagements limités.

Ainsi, le projet engendre une mutation paysagère d'un relief correspondant lui-même à une zone remodelée dans le cadre de l'exploitation minière qu'ont connu les vallées cévenoles. En perception lointaine comme rapprochée, le projet de parc photovoltaïque n'est pas visible, seule la modification du couvert boisé (défriche, OLD) est perceptible.

Les impacts bruts potentiels du projet Les Génestes sur le contexte physique seront réduits par la mise en œuvre d'études géotechnique et hydrogéologiques et de pratiques adaptées dans le cadre du chantier, ainsi que par le respect des préconisations du SDIS du Gard. Ainsi, les impacts résiduels sur le contexte

Enfin, il est important de souligner que, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement des territoires, aura également un impact positif sur le contexte humain. Il contribuera au développement économique des communes d'accueil du projet, mais également et plus largement des intercommunalités qu'elles intègrent, du département du Gard et de la région Occitanie.

Cette étude a donc permis d'identifier les impacts du projet. Afin de les limiter, des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place. Des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sont également prévues afin de s'assurer de la bonne intégration du parc photovoltaïque.

12. TABLE DES ILLUSTRATIONS

12.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque 9
Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source)....9
Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)....10
Figure 4 : Les vallées cévenoles dominées par la silhouette du mont Lozère et La Cèze au barrage de Sénéchas....28
Figure 5 : L'horizontalité du plateau karstique du Gras ardéchois et la silhouette de la montagne d'Uzège....28
Figure 6 : La couverture boisée omniprésente sur les versants....29
Figure 7 : Les étendues de garrigue des plateaux du Gras ardéchois 29
Figure 8 : Les anciennes terrasses 29
Figure 9 : Les espaces cultivés autour de Saint-Sauveur de Cruzières....29
Figure 10 : La trame de village-rue à Bessèges 29
Figure 11 : Les hameaux étirés en fond de vallées 29
Figure 12 : Les routes en fond de vallée 29
Figure 13 : Les nombreux ponts franchissant les cours d'eau 29
Figure 148 : Photomontage 1 : Vue depuis le village de Gagnières (au niveau de la salle polyvalente) – Etat initial et projeté (source : Territoires & Paysages, 2025)....34
Figure 158 : Photomontage 2 : Vue depuis la route D130 à Gagnières – Etat initial et projeté (source : Territoires & Paysages, 2025) 35
Figure 168 : Photomontage 3 : Vue sur l'entrée principale du projet – Etat projeté (source : Territoires & Paysages, 2025)....37

12.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Commentaires sur la variante 1 17
Tableau 2 : Commentaires sur la variante 2 17
Tableau 3 : Commentaires sur la variante 3 19
Tableau 4 : Mesures d'évitement pour le contexte physique 22
Tableau 5 : Mesures de réduction pour le contexte physique 23
Tableau 6 : Synthèse du milieu physique du projet Les Génestes....26
Tableau 7 : Présentation des photomontages 32
Tableau 8 : Synthèse du milieu paysager du projet Les Génestes 38
Tableau 9 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel....42
Tableau 10 : Synthèse du milieu naturel du projet Les Génestes 45
Tableau 11 : Mesures d'évitement du milieu humain 47
Tableau 12 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain 48
Tableau 13 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet Les Génestes 51
Tableau 14 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet de parc photovoltaïque au sol Les Génestes 54
Tableau 15 : Synthèse des impacts cumulés du projet de parc photovoltaïque au sol Les Génestes....56
Tableau 16 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet Les Génestes 59

12.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet 6
Carte 2 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain....16
Carte 3 : Aire d'étude écologique immédiate (source : Calidris, 2025) 16
Carte 4 : Variante 1 (source : Cévennes Energy, 2025) 17
Carte 5 : Variante 2 (source : Cévennes Energy, 2025) 17
Carte 6 : Variante 3 – variante finale (source : Cévennes Energy, 2025) 18
Carte 7 : Socle morphologique 28
Carte 8 : Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire éloignée et rapprochée – (source : Territoires & Paysages, 2025) 33
Carte 9 : Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire immédiate– (source : Territoires & Paysages, 2025) 36