

A pair of hands is shown from the wrists up, holding a glowing, detailed model of the Earth. The hands are positioned in the lower center of the frame, with the sun shining brightly between them, creating a lens flare effect. The background is a clear blue sky with some light clouds. The Earth is shown with visible continents and oceans, and a bright light source is visible on the horizon behind the hands.

Demande d'examen au cas par cas

Annexe 8 : Éléments de réponse à la demande de complément

Centrale photovoltaïque de Saint-Genès-Champespe

SIÈGE SOCIAL

Parc Majoria - 889 rue de la Vieille Poste - Bâtiment Cassiopée - 34060 Montpellier CEDEX 2

Tél : 33 (0) 499 622 622 - contact@apexenergies.fr

Apex Energies - SAS au capital de 5 361 000,00 € - SIREN 382 499 499 - APE 4669A

Avant-propos

Conformément à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol sont soumis soit à un examen au cas par cas pour décider de la nécessité de réaliser une évaluation environnementale, soit soumis à une évaluation environnementale systématique en fonction de leur puissance.

L'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, modifiée par le décret n°2024-529, précédemment cité précise les projets soumis soit à évaluation environnementale de manière systématique, soit après un examen au cas par cas. Les installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire sont concernées par la rubrique « 30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) ». Le projet envisagé étant d'une puissance inférieure à 1 MWc, il est soumis à examen au cas par cas.

Une notice descriptive du projet a donc été réalisée afin de fournir des éléments complémentaires à l'Autorité Environnementale pour prendre sa décision.

SOMMAIRE

1. COMPOSANTE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL	4
1.1. LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES.....	4
1.2. LES STRUCTURES.....	5
1.3. LES LOCAUX TECHNIQUES	5
1.4. LE CHEMIN D'ACCES ET LES PISTES D'EXPLOITATIONS	6
1.5. CLOTURE ET PORTAIL D'ACCES	7
1.6. MOYEN DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	7
1.7. PLAN DE MASSE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL	8
1.8. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES DE LA CENTRALE.....	9
2. TRAVAUX DE RACCORDEMENT	10
2.1. RACCORDEMENT EN PIQUAGE SUR LIGNE HTA.....	10
2.2. CAPACITÉ DU RÉSEAU ET DU POSTE SOURCE	10
3. AUTORISATION DE DEFRICHEMENT	11
3.1. HISTORIQUE DU SITE	11
3.2. SURFACE DE DEFRICHEMENT	12
3.3. CONCLUSION	13
4. POTENTIELS ZONES HUMIDES	14
4.1. DONNÉES DISPONIBLES	14
4.2. CONCLUSION	14
5. MESURES PRÉVUES AU TITRE DE LA SÉQUENCE ERC	15
5.1. MILIEU PHYSIQUE	15
5.2. MILIEU NATUREL	17
5.3. MILIEU HUMAIN.....	22
5.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE	24
ANNEXE 1 : DÉLIBÉRATION FAVORABLE DU CONSEIL MUNICIPAL	27

1. Composante d'une centrale photovoltaïque au sol

Une centrale photovoltaïque au sol est composée de plusieurs éléments techniques : les modules photovoltaïques, les structures des supports des modules, les locaux techniques, un poste de livraison, les câbles de raccordement, une clôture et les chemins d'exploitation.

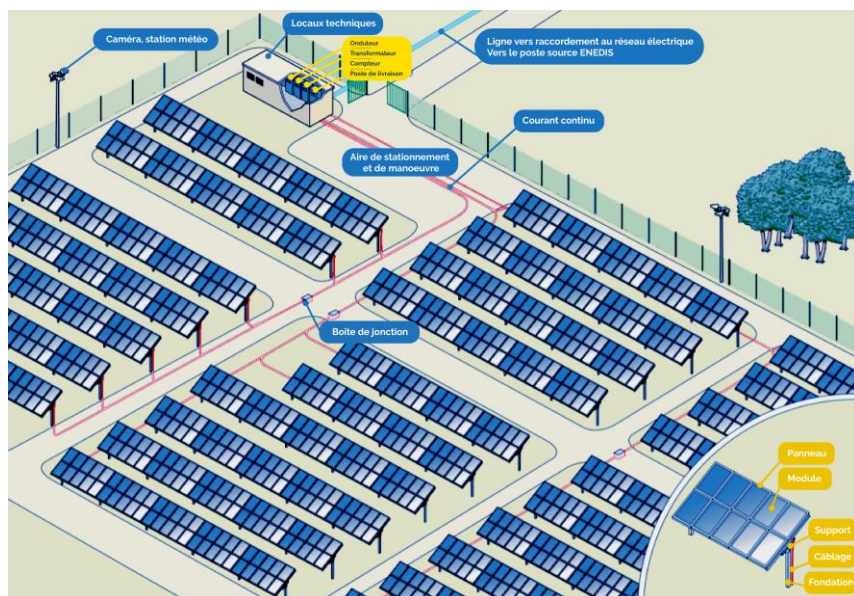


Figure 1: Composants d'une centrale photovoltaïque au sol - Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol, MEDDTL 2011

1.1. Les modules photovoltaïques

Le choix du type de module et du support est fait en fonction du terrain, des critères économiques et des objectifs de production. De nombreuses technologies photovoltaïques existent, cependant les principales utilisées pour les parcs photovoltaïques sont les suivantes :

- Module en silicium monocristallin, qui possède le meilleur rendement de conversion de l'énergie (environ 16 à 24 %) ;
- Module en silicium polycristallin, qui possède un rendement un peu moindre (environ 14 à 18 %) ;
- Module en silicium amorphe, qui affiche un rendement plus faible de l'ordre de 4 à 10 % ;
- Module de nouvelle génération, dit « à couches minces », réalisé à base de Tellure de Cadmium (CdTe), qui offre des rendements compris entre 9 et 17 % et des coûts au Wc inférieurs aux modules classiques en silicium.
- Les modules en cristallin représentent 90 % des parts de marché du fait de leur robustesse et de leurs performances, ainsi que des investissements importants qui leurs ont été destinés, que ce soit pour la transformation du silicium, l'élaboration des cellules ou l'assemblage des modules.
-

Les principaux avantages des panneaux de type silicium monocristallin ou polycristallin sont les suivants :

- des rendements importants ;
- une action anti-réfléchissante ;
- une durée de vie importante (+/- 30 ans) ;
- la garantie de la reprise et du recyclage en fin de vie des panneaux.

Pour la centrale photovoltaïque de Rivarennas, Apex Energies prévoit l'installation de modules photovoltaïques monocristallins d'une puissance unitaire de 630 Wc. Le choix du module pourra être réétudié afin d'adapter la technologie aux contraintes environnementales. Le champ des panneaux d'une puissance cumulée d'environ 1MWc.

1.2. Les structures

Les modules photovoltaïques seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées sud et inclinées entre 15° et 20° pour maximiser la production électrique. Les supports auront une hauteur minimale de 1.1m. L'espacement inter rangé des panneaux sera de 4m.

Cette technologie a l'avantage de présenter un excellent rapport production annuelle / coût d'installation. Sa simplicité en fait une technologie extrêmement fiable. Elle ne contient aucune pièce mobile ni moteur et ne nécessite donc quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance.

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

Le choix de l'ancrage des structures support au sol est déterminé en tenant compte de la nature et des caractéristiques du sol, de la présence d'éléments enfouis dans le sous-sol (réseaux, déchets, pollution éventuelle ...), ainsi que des contraintes de résistances mécaniques telles que la tenue au vent et aux surcharges de neige et sera déterminé à l'issue de l'étude géotechnique effectuée avant les travaux.

Compte tenu de la nature du site (ancienne décharge communale) le choix pour la fixation des structures pourra se porter sur des longrines ou bacs lestés. Les panneaux photovoltaïques et leur structure seront organisés en lignes selon un

axe Est-Ouest. Les modules seront espacés de 2 cm, afin de permettre un écoulement diffus des eaux de pluie.

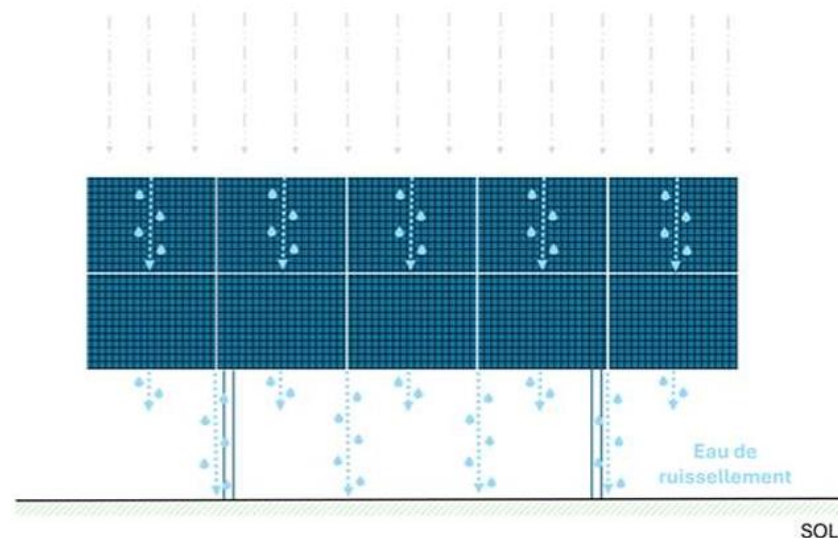


Figure 2: Schéma d'illustration de l'écoulement des eaux de ruissellement

1.3. Les locaux techniques

Une centrale photovoltaïque au sol est composée d'un réseau électrique interne qui permet d'assurer le fonctionnement du parc. Ce réseau est composé de plusieurs équipements techniques :

- Des **onduleurs** qui ont pour rôle de transformer le courant continu produit par les modules photovoltaïques en courant alternatif. Les onduleurs seront disposés régulièrement le long des structures support. Cette solution présente l'avantage d'éviter notamment la mise en place d'une structure plus imposante type local technique, équipée d'un onduleur d'une plus grande puissance.



Figure 3 - Exemple d'onduleur

- D'un **point de livraison** recevant les installations d'ENEDIS permettant la distribution du courant électrique produit vers le réseau public.

Compte tenu de la puissance de la centrale, inférieure à 1 MWc, des postes de livraison basse tension seront installés en bordure du site. Les postes de livraison seront installés de façon à rester accessible depuis le domaine public, par ENEDIS. La figure ci-dessous illustre la typologie de postes de livraison qui seront installés

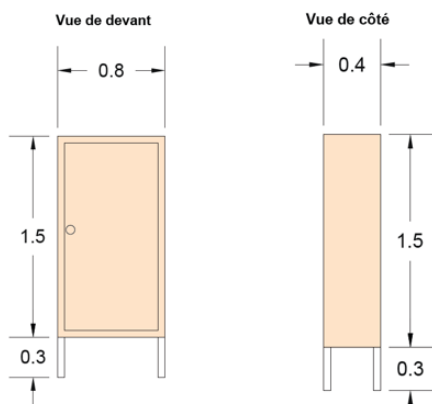


Figure 4 : Plan de coupe des points de livraisons

Toutes les installations électriques internes, ainsi que les postes de livraison en interface avec ENEDIS, seront conformes aux normes nationales (NF/UTE) et aux normes européennes (CEI) en vigueur, tout en respectant les spécifications précises d'ENEDIS. Cette approche technique garantit que notre projet sera exécuté avec les plus hauts standards de qualité et de sécurité.

1.4. Le chemin d'accès et les pistes d'exploitations

Afin de garantir l'accessibilité de la centrale par les services de secours de défense contre le risque d'incendie, un chemin d'accès d'une largeur de 3m et des pistes d'exploitations périphériques légères d'une largeur de 5 m sont prévues sur le site.

Compte tenu que la centrale est divisée en deux ilots distincts :

- L'accès à l'ilot au sud se fera directement par la Route Départementale 30 bordant le projet au sud
- L'accès à l'ilot au nord se fera par un chemin d'accès d'environ 110m de long au départ de la RD30 côté est du site.

Concernant les pistes périphériques :

- La longueur de la piste de l'ilot au sud sera de 204m de long.
- La longueur de la piste de l'ilot au nord sera de 295m de long.

Le chemin d'accès de l'ilot nord ainsi que les pistes périphériques seront constitués de gravier non traité.

Les pistes seront aménagées en suivant la légère topographie du site de manière qu'aucune opération de terrassement ou de remblais ne soit nécessaire.



Figure 5 : Piste périphérique et chemin d'accès en gravier non traité

1.5. Clôture et portail d'accès

Afin d'éviter le risque d'intrusion et sécuriser le site, le parc sera doté d'une clôture périphérique. Une clôture classique à maille carrée de couleur verte d'une hauteur de 2m sera installée sur un linéaire de 680m environ.

Afin de ne pas supprimer les déplacements éventuels de certaines espèces animales à travers le parc, les mailles de la clôture seront adaptées pour permettre leur passage. Le maillage de la clôture devra être composé de mailles de minimum 50 mm x 50 mm afin de laisser passer la petite faune allant de petits reptiles jusqu'à des espèces de la taille de renard.

Trois portails seront installés pour permettre l'accès aux deux ilots de la centrale et la circulation des engins de secours.



Figure 6 : Clôture et portail d'accès

1.6. Moyen de lutte contre l'incendie

Une citerne de 60 m³ de lutte contre l'incendie sera aménagée à l'entrée de chaque parcelle du projet. Elle sera accessible aux services de défense incendie



Figure 7 : Bâche incendie

1.7. Plan de masse de la centrale photovoltaïque au sol



Figure 8 : Plan de masse

1.8. Tableau de synthèse des caractéristiques de la centrale

Tableau 1 : caractéristiques techniques de la centrale

Superficie clôturée (ha)	1,22
Nombre prévisionnel de panneaux	1512
Surface projetée de panneaux (m²)	4084
Surface pistes périphériques (m²)	2600
Surface chemin d'accès (m²)	335
Linéaire de clôture (m)	679
Linéaire haies créé (m)	218
Puissance installée prévisionnelle (KWC)	956
Production annuelle prévisionnelle (MWh/an)	1063
CO2 évités (TCO₂eq)	7118
Consommation équivalent foyer	234

2. Travaux de raccordement

2.1. Raccordement en piquage sur ligne HTA

La capacité de raccordement est un facteur majeur pour l’implantation d’une centrale photovoltaïque au sol. En l’occurrence, les conditions de raccordement électriques sont favorables.

Compte tenu de la puissance de la centrale de 965 KWc, Il est possible de se raccorder en piquage directement à la ligne HTA, située à proximité de la centrale (200m). Cette ligne est raccordée au Poste source de la commune de Besse-et-Saint-Anastaise.

Cette option est envisagée selon la capacité disponible communiquée par ENEDIS sur son site « Cartographie des capacités » :



Figure 9 : Ligne HTA à proximité du site

Comme le montre la figure précédente, selon Enedis, la capacité d’accueil de la ligne HTA aérienne située en bordure du site est de 1,1MW. Ainsi, sa capacité disponible est suffisante pour accueillir l’électricité produite par la centrale.

Le tracé de raccordement quant à lui suivra la route existante et ne traversera par conséquent aucun milieu naturel.

2.2. Capacité du réseau et du poste source

Pour s’assurer de la faisabilité de cette solution de raccordement, il est nécessaire de s’assurer que la capacité de transformation HTB/HTA restante sur le poste source de Besse-et-Saint-Anastaise pour l’injection sur le réseau soit suffisante.

D’après les informations disponibles sur le site de Caparéseau, celle-ci s’élève à : 249,4 MWc :

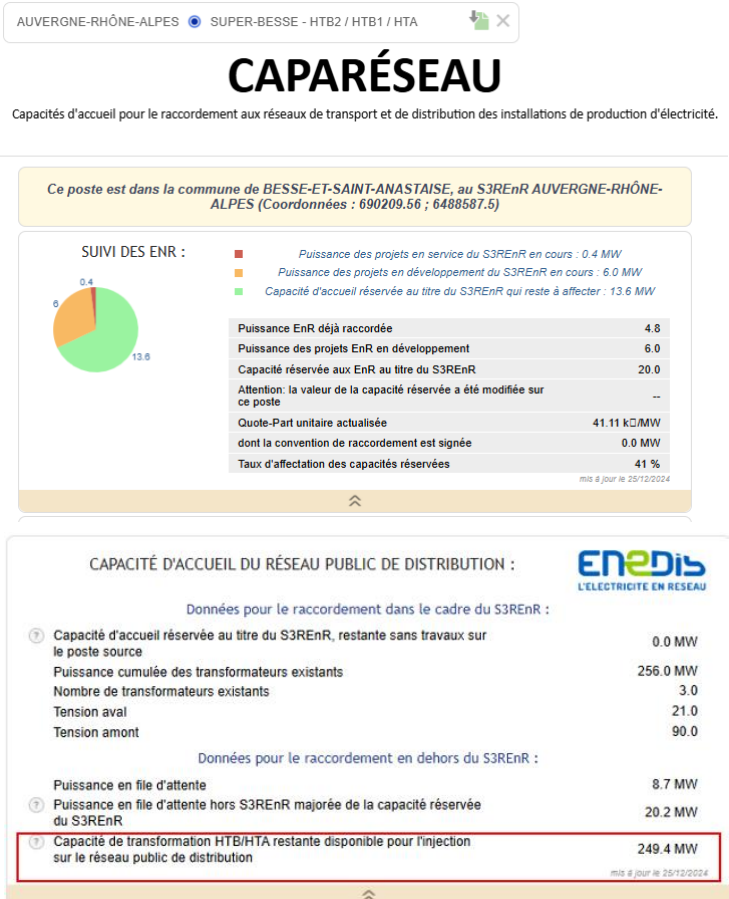


Figure 10 : Informations poste source de SUPER-BESSE

La capacité de transformation HTB/HTA restante disponible pour l'injection sur le réseau public de distribution permet d'absorber largement la production d'énergie de la centrale. En complément d'information, la capacité d'accueil du poste source, réservée au titre du S3REnR restant à affecter est de 13,6 MWc.

La solution de raccordement définitive sera établie par ENEDIS dans le cadre d'une demande de raccordement (demande de Proposition Technique et Financière – PTF) qui nécessite l'obtention d'une autorisation d'urbanisme, conformément à la Documentation Technique de Référence d'Enedis en vigueur.

3. Autorisation de défrichement

3.1. Historique du site

Le site du projet correspond en partie à l'emplacement de l'ancienne décharge communale, située au sud-est de la future centrale photovoltaïque. Cette décharge avait fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation en date du 4 octobre 1979 et est aujourd'hui référencée comme un site BASIAS sous la référence AUV6301197.

Fermée en 2001, la décharge a été déplacée à environ 23 km. Toutefois, la mairie a indiqué que les déchets présents sur le site n'ont jamais été déplacés. Un remblai de terre végétale, mélangé à des semences de graines de foin, a été nivelé sur place afin de couvrir les déchets existants.

Bien que la nature exacte des déchets présents ne puisse être qualifiée, aucune trace de pollution n'a été signalée sur le site. Depuis la fermeture de la décharge, les parcelles concernées, toujours propriété de la commune, ont été laissées en friche.

Malgré l'installation d'un portail cadenassé et d'un panneau interdisant les dépôts sauvages sous peine de poursuites, quelques dépôts illégaux continuent malheureusement d'être constatés.

L'infographie ci-dessous permet de visualiser l'évolution du site depuis 1985 à 2010 :

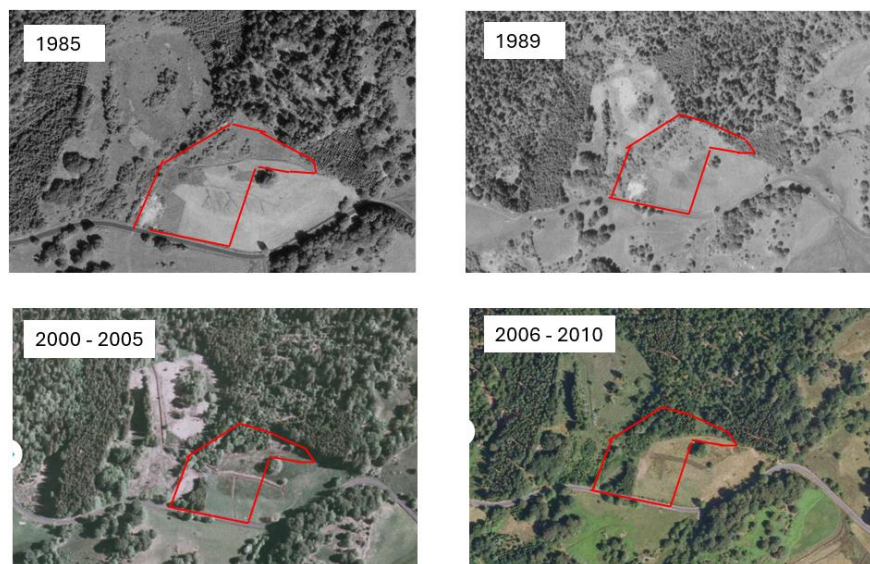


Figure 11: Historique du site - Reportage photos aériennes

L'analyse des photographies aériennes permet de retracer l'évolution du site. Sur la photo de 1985, l'ensemble de la parcelle concernée par le projet photovoltaïque apparaît totalement dépourvu d'arbres. Cette période correspond à la phase précédant l'exploitation de la décharge. De même, sur la photo de 1989, les terrains sont toujours dépourvus de végétation, confirmant l'absence de boisement à cette époque. On y observe toutefois des traces d'anthropisation situées au sud-ouest du site.

Ce n'est qu'à partir de la photo aérienne de la période 2000-2005 que l'on commence à remarquer l'apparition de végétation sur la parcelle, suggérant une réhabilitation du site avec des plantations d'arbres, probablement après la fermeture de la décharge. La photographie de la période 2006-2010 montre une végétation plus dense, indiquant une croissance continue des arbres. Les arbres actuellement présents sur le site peuvent donc être qualifiés de "jeunes", avec un âge estimé à environ 30 ans.

3.2. Surface de défrichement

La carte ci-dessous présente le plan de masse de la centrale projetée ainsi que les zones boisées qui nécessiteront un déboisement pour permettre son implantation :



Figure 12 : Carte des surfaces à déboiser

La centrale photovoltaïque projetée est divisée en deux îlots distincts, et les arbres situés entre ces deux îlots seront conservés, préservant ainsi une partie du boisement existant. Les surfaces à déboiser pour permettre l'installation de la centrale se répartissent comme suit :

- 0,28 hectare sur l'îlot sud,
- 0,48 hectare sur l'îlot nord.

Cela représente un total de 0,76 hectare de défrichement. Conformément à la rubrique 47 a) du Code forestier relative aux défrichements soumis à autorisation

en vertu de l'article L. 341-3, ce projet implique une reconversion des sols sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. Par conséquent, le projet est soumis à un examen au cas par cas pour cette rubrique en ce qui concerne les travaux de défrichement.

Toutefois, comme mentionné précédemment, le site est en partie anthropisé. Les boisements présents sur la parcelle concernée sont relativement jeunes, datant d'environ 30 ans. Les arbres présents sur l'îlot au sud-ouest de la parcelle se sont notamment développés sur des remblais recouvrant l'ancienne décharge communale. Ce contexte explique l'état particulier de ces boisements.

D'une part, leur croissance s'est réalisée sur des sols artificialisés, peu favorables au développement forestier optimal. D'autre part, selon le maire de la commune, les arbres présents sur le site ne seraient pas en bonne santé. Cette situation pourrait s'expliquer par les conditions de sol spécifiques liées à l'ancien usage du site, combinées à un entretien inexistant depuis la fermeture de la décharge.

Ainsi, bien que ces boisements soient présents, leur valeur écologique et forestière reste limitée en comparaison à une forêt ancienne ou à des boisements naturels en bon état.

3.3. Conclusion

En conclusion, le projet de centrale photovoltaïque, bien que nécessitant un défrichement d'environ 0,76 hectare, n'est pas de nature à justifier la production d'une évaluation environnementale au titre du défrichement. Les boisements concernés sont des formations jeunes, d'environ 30 ans, majoritairement situées sur des remblais liés à l'ancienne décharge communale, ce qui limite leur valeur écologique et forestière.

De plus, ces arbres ne sont pas en bon état sanitaire, selon les observations de la commune. Le site, déjà anthropisé, ne présente pas les caractéristiques d'une zone naturelle sensible ou d'un espace boisé ancien, ce qui réduit l'impact environnemental du défrichement prévu. **Par conséquent, le projet peut être considéré comme compatible avec les exigences réglementaires en matière de gestion des boisements et de reconversion des sols.**

4. Potentiels zones humides

4.1. Données disponibles

Aucun diagnostic de zone humide (inventaires et prospection terrain) n'a été réalisé sur le site. Cependant, dans le cadre du pré-diagnostic du site, une recherche bibliographique a été menée pour évaluer la présence potentielle de zones humides sur la parcelle concernée grâce aux bases de données existantes. Pour cela, nous avons consulté le site "SIG Zone Humide", qui recense les zones prélocalisées comme potentiellement humides, avec un pourcentage d'incertitude associé.

La carte ci-dessous présente ces données de prélocalisation, offrant une première analyse de la possible présence et de l'étendue de ces zones.

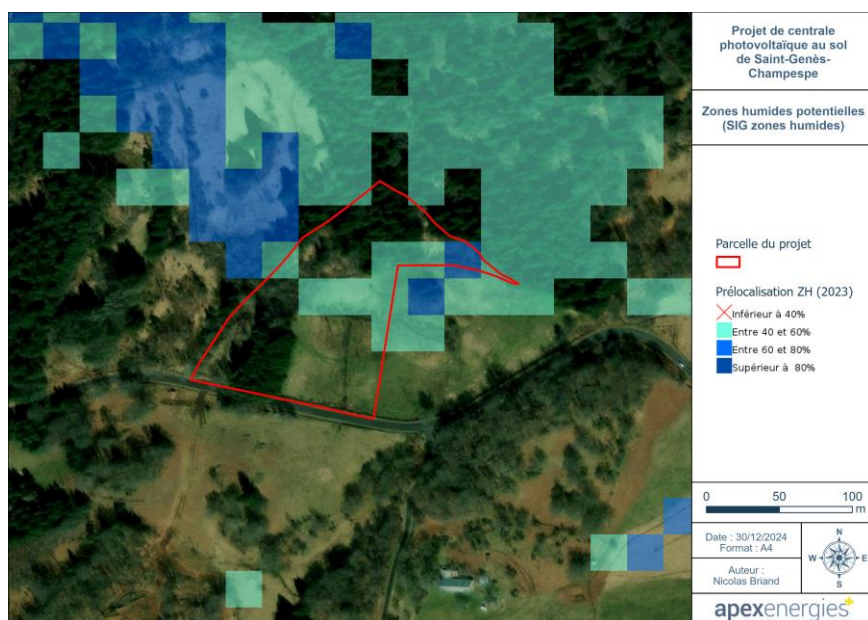


Figure 13 : Prélocalisation des zones humides - SIG Zones Humides

Comme le montrent les données de prélocalisation des zones humides, seule une petite portion du site peut être considérée comme potentiellement humide. Toutefois, le degré de certitude quant à la présence d'une zone humide dans cette zone est faible, se situant dans le gradient le plus bas de la donnée (entre 40 et 60 %).

De plus, cette zone concerne principalement la bande évitée qui sépare l'implantation en deux îlots distincts. Une petite zone au nord-ouest du site à l'emplacement de la piste périphérique et du chemin d'accès est également couvert par cette présomption de zone humide.

Toutefois, malgré la présence potentielle d'une zone humide, les retours d'expériences montrent que la présence de panneaux photovoltaïques favorise l'hygrométrie sous les panneaux en créant un microclimat localisé, ce qui peut légèrement augmenter l'humidité dans cette zone spécifique.

De plus, le système d'ancrage des structures sera constitué de longrines et non de pieux battus, ce qui élimine tout risque de drainage excessif ou perturbation des flux d'eau souterrains. Enfin, les pistes périphériques et les chemins d'accès, constitués en gravier non traité, sont des revêtements perméables, permettant à l'eau de s'infiltrer et de maintenir l'état hydrique actuel du site.

4.2. Conclusion

En conclusion, bien que la donnée de prélocalisation de zones humides sur le site SIG Zone Humide indique la présence potentielle d'une zone humide sur une partie du terrain, le projet ne devrait pas avoir d'impact significatif sur cette zone. En effet, le degré de certitude quant à la présence d'une zone humide est faible, se situant dans un gradient d'incertitude élevé.

De plus, les systèmes d'ancrage des structures, qui seront des longrines et non des pieux battus, sont non intrusifs et ne créeront aucun risque de drainage. Enfin, la présence de panneaux photovoltaïques pourrait même favoriser une meilleure hygrométrie sous ceux-ci, sans affecter l'équilibre hydrique global du site. Par conséquent, le projet semble compatible avec la préservation de l'environnement humide potentiel identifié.

5. Mesures prévues au titre de la séquence ERC

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est situé sur la commune de Saint-Genès-Champespe dans le département du Puy de Dôme (63), sur un terrain en friche appartenant à la commune. Ce terrain à moindre enjeu foncier, que la commune souhaite valoriser, correspond au site où été situé l'ancienne décharge communale. Le projet de centrale photovoltaïque permettrait de contribuer au développement des énergies renouvelables sur le territoire sur un site déjà anthropisé.

Cette annexe a pour objectif de présenter les caractéristiques ainsi que les mesures qui ont été réfléchies et choisies afin de pouvoir réduire voire éviter les impacts négatifs du projet sur l'environnement et la santé humaine. Dans un souci de précision, il a été fait le choix de réaliser une annexe à part pour présenter les éléments répondant au 6.5 du CERFA de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Les mesures ont été choisies en réfléchissant autour des différentes phases du projet de parc photovoltaïque :

- les phases de chantiers ;
- la phase d'exploitation du parc photovoltaïque (30 ans).

L'ensemble de ces mesures seront partagées voire enrichies lors d'une réunion d'information avant chantier avec un référent de chaque entreprise pour s'assurer que tous soient au fait du comportement à suivre compte tenu des contraintes propres au chantier ou à son environnement.

On distinguera trois types de mesures :

Mesure d'évitement : Elle modifie le projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait.

Mesure de réduction : Elle vise à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation.

Mesure d'accompagnement : Elle peut être définie pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.

5.1. Milieu physique

ME 1 : Emprise des travaux

Objectif à atteindre	Contenir l'impact du projet à l'emprise prévue pour éviter les dégradations inutiles.
Communautés biologiques visées	Tous les taxons et les habitats
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Apex Energies, coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	Il sera fait attention de limiter l'emprise des travaux au strict nécessaire.
Planning	Implantation de cette mise en défens avant le démarrage des travaux par le coordinateur environnement.
Suivis de la mesure	Préparation en conception et suivi en phase travaux

ME 2 : Caractéristiques de la centrale

Objectif à atteindre	Limitier l'impact du parc photovoltaïque sur le sol.
Communautés biologiques visées	Les caractéristiques du sol
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Apex Energies, coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	<p>Au vu de l'historique du site et des déchets présents en sous-sol, les structures d'ancrage reposeront sur des longrines. Ainsi, les travaux n'engendreront pas de remobilisation de ces déchets et d'une éventuelle pollution. De la même manière, les câbles électriques seront installés dans des goulottes sécurisées posées au sol.</p> <p>Les modules seront non jointifs. En effet, les modules d'une même table seront espacés les uns des autres de 2 cm afin de permettre un écoulement des eaux de pluie et le passage de la lumière.</p> <p>En période d'exploitation, les seuls déplacements nécessaires seront liés à la maintenance. Ils seront pour ainsi dire peu fréquents, par le biais de véhicule légers exerçant donc une faible pression sur le sol. Ces derniers se feront sur les pistes qui auront été créées.</p>
Planning	Mesure définie en phase de conception projet
Suivis de la mesure	Préparation en conception et suivi en phase travaux

MR 1 : PREVENTION DES POLLUTIONS

Objectif à atteindre	Lutter contre le risque de pollution sur site pendant la réalisation des travaux
Communautés biologiques visées	Tous les taxons et les habitats
Localisation	A préciser dès la phase de consultation des entreprises sur la base vie (critères de choix des entreprises), application dès le premier jour sur le terrain.
Acteurs	Entreprise de travaux et coordinateur environnement
Modalités de mise en œuvre	<p>Des risques de pollution peuvent exister lors des phases de construction et de démantèlement avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement.</p> <p>Concernant les risques de pollutions accidentelles, le cahier des charges des entreprises qui réalisent les travaux mentionnera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidanges des engins ; • L'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit ; • L'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier ; <p>Les engins et véhicules utilisés durant la phase chantier seront entretenus régulièrement par leur propriétaire (dans un espace dédié à cet effet) pour éviter les fuites de toutes substances.</p> <p>Le ravitaillement des engins et véhicules de chantier sera effectué dans une zone spécialement définie et étanche pour cet effet avec tous les équipements</p>

nécessaires pour éviter d'éventuelles égouttures. En cas de fuite de produit, la terre contaminée sera traitée au plus vite notamment par le biais d'un kit anti-pollution.

Planning	Dès le démarrage de la phase travaux
Mesures associées	Toutes les mesures associées aux travaux

5.2. Milieu naturel

ME 3 : Evitement du cours d'eau et balisage

Objectif à atteindre	Réduire l'impact de la centrale sur le milieu naturel et éviter les milieux considérés comme ayant les plus forts enjeux.
Communautés biologiques visées	Habitats aquatiques, faune et flore aquatique et de la ripisylve
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Apex Energies, coordinateur environnemental

Modalités de mise en œuvre



L'emprise de la centrale sera découpée en deux ilots distincts de manière à éviter le tronçon hydrographique traversant le site. En respectant le plan de l'Annexe 5, la zone tampon de 10m de part et d'autre du cours d'eau permettra de préserver ce milieu et d'éviter les impacts en phase chantier et exploitation.

Afin de bien mettre en évidence cette zone tampon à ne pas impactée, des rubalises ou piquets colorés seront placés pour délimiter la zone.

Cette mesure permettrait la préservation du cours d'eau et de la zone humide s'y afférant qui traverse le site.

Planning	Dès le démarrage de la phase travaux
Suivis de la mesure	Préparation en conception et suivi en phase travaux

ME 4 : Absence d'éclairage permanent

Objectif à atteindre	Eviter les perturbations lumineuses
Communautés biologiques visées	Faune nocturne et riverains
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Entreprise de travaux coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	Aucun éclairage permanent ne sera installé dans le parc photovoltaïque. Durant les phases de chantier, les travaux ne seront effectués que de jour d'où l'absence d'émission lumineuse de jour comme de nuit.
Planning	Dès le démarrage de la phase travaux
Suivis de la mesure	Mesure durant toute la phase d'exploitation

MR 2 : PRISE EN COMPTE DES PERIODES DE PLUS FORTES SENSIBILITES FAUNISTIQUES DANS LE PHASAGE TRAVAUX

Objectif à atteindre	Adaptation des travaux pour les périodes sensibles pour la faune
Communautés biologiques visées	Reptiles, avifaunes, chiroptères, mammifères, insectes
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Apex Energies, coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	La période de moindre sensibilité écologique démarre à partir du mois de septembre. Une attention particulière sera privilégiée afin d'assurer une continuité dans la mise en œuvre des travaux avec un début de la phase chantier entre septembre et octobre.
Planning	Le planning de démarrage des travaux sera défini sur la période de moindre sensibilité pour la faune. Une attention particulière sera portée sur la nécessité de continuité dans la mise en œuvre des travaux, débroussaillage, défrichement.

Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De
Flore												
Insectes, poissons, crustacés, mollusques												
Amphibiens												
Reptiles												
Oiseaux nicheurs												
Mammifères												
Chiroptères												

Légende :

Période plutôt favorable pour les travaux

Période moyennement favorable pour les travaux

Période peu favorable pour les travaux



Suivis de la mesure	Coordination de l'écologue et des entreprises travaux pour le respect du calendrier écologique.
---------------------	---

MR 3: Installation d'une clôture perméable à la petite faune

Objectif à atteindre	Maintien de la continuité écologique au sein du parc.
Communautés biologiques visées	Mammifères de petite taille et reptiles
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Entreprise travaux et coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	Une clôture sera mise en place pour limiter les intrusions humaines et d'autres grandes espèces susceptibles de réaliser des dégâts à l'intérieur du parc. Afin d'assurer les déplacements éventuels de certaines espèces animales à travers le parc, notamment les mammifères (Lièvre d'Europe, Lapin de garenne...), les mailles de la clôture seront adaptées. Le maillage de la clôture devra être composé de mailles de minimum 150 mm x 150 mm afin de laisser passer la petite faune allant de petits reptiles jusqu'à des espèces de la taille de renard. Cette mesure permettra de limiter l'impact du projet sur les déplacements et la perte d'habitat utilisable pour les mammifères.
Planning	
Suivis de la mesure	

MR 4 - INSTALLATION D'UNE CLOTURE TEMPORAIRE POUR LA PETITE FAUNE

Objectif à atteindre	Préserver la petite faune pendant la durée des travaux
Communautés biologiques visées	Mammifères de petite taille et reptiles
Localisation	Partie Est du projet, contre la zone de lande.
Acteurs	Entreprise travaux et coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	<p>Une clôture temporaire sera mise en place pour limiter le passage sur la zone de travaux de la petite faune pouvant s'abriter dans cette espace de lande.</p> <p>Ce système temporaire pourra être fixé sur la clôture définitive afin de contraindre fortement toutes les espèces à se retrouver sur la zone de travaux.</p> <p>Cette mesure permettra de limiter l'impact du projet sur les déplacements et la perte d'habitat utilisable pour les mammifères.</p> <p>Ce système de minimum 50 cm de hauteur, sera équipé d'une frange anti-retour à son extrémité supérieure.</p>



Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	En phase conception pour le choix de la fourniture et ensuite en phase chantier.

MR 5 : Mise en place de gîtes favorables à la faune

Objectif à atteindre	Augmenter le potentiel d'accueil de la faune au sein de la centrale et ses alentours
Communautés biologiques visées	Avifaune, insectes, petite faune
Localisation	Tout le périmètre du projet et abords
Acteurs	Entreprise travaux et coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin que la faune locale puisse se réapproprier site rapidement après les travaux, des gîtes pour la faune seront installés sur sites. La période de pose sera importante, ainsi il sera privilégié une mise en œuvre en fin d'automne – début d'hiver, afin que la faune puisse s'approprier ces lieux dès le démarrage du printemps suivant.</p> <p>Ces habitats seront de 3 types :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 nichoirs pour l'avifaune, de type généraliste, en fibre de bois, à positionner sur les boisements autour du site • 2 perchoirs à rapaces, à positionner sur l'espace ouvert à l'Est du site • 2 gîtes à insectes • 2 hibernaculum pour la petite faune, constitués de souches, de fûts de bois et de branchages.
Planning	Installation en fin de chantier et maintien durant la phase d'exploitation
Suivis de la mesure	Coordination de l'écologue

MR 6 : Tri des terres et limitation de l'impact sur le sol

Objectif à atteindre	Favoriser la re végétalisation du site post travaux et limiter le tassement du sol
Communautés biologiques visées	Le sol et le couvert végétal
Localisation	Tout le périmètre du projet
Acteurs	Entreprise travaux et coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin de faciliter le développement de la végétation sur les secteurs travaillés à la suite de la mise en œuvre des réseaux secs. La première couche de terre, de type terre végétale sera systématiquement mis de côté pour être réemployé en phase de remblaiement. Cette technique permettra de conserver la banque de graine afin de favoriser une re végétalisation rapide de ces secteurs.</p> <p>Afin de limiter l'impact sur le sol pour la phase de mise en œuvre des structures portants les panneaux photovoltaïques, il pourra être utilisé des plaques de répartition de charge.</p> <p>Ces plaques manipulables par des opérateurs, limiteront l'impact sur le sol pour la mise en œuvres et l'acheminement des matériaux sur sites</p>
Planning	Installation des plaques de répartition des charges en début de chantier et étalement de la terre en fin de travaux.
Suivis de la mesure	Coordination de l'écologue

MA 1 : Coordinateur environnement

Objectif à atteindre Suivi et coordination des mesures environnement en phase préparatoire, en phase travaux et pour l'exploitation

Communautés biologiques visées Tous les taxons et les habitats

Localisation Site des travaux

Acteurs Apex Energies, bureau d'étude ou indépendant

Modalités de mise en œuvre	Phase préliminaire :
	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux). • Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre d'accueil général des entreprises. ☐ Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser. • Elaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité. • Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et participation à la validation des plans.
	Phase chantier
	<ul style="list-style-type: none"> • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, ☐ Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des

comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés

Planning Dès la phase de consultation des entreprises et jusqu'à la fin des travaux

Suivis de la mesure Compte rendu

Mesures associées Toutes les mesures de réduction

5.3. Milieu humain**MR 7 : Chantier : vie locale et circulation des camions**

Objectif à atteindre Réduire l'impact sur la vie locale et limiter la dégradation des voies et la propagation de poussières.

Personnes visées Population locale

Localisation Commune du projet et réseau routier alentours

Acteurs Apex Energies, entreprise travaux et coordinateur environnemental

Modalités de mise en œuvre Les travaux n'auront lieu que du lundi au vendredi hors jours fériés durant la journée. Durant cette période, il sera fait en sorte de limiter le bruit ambiant en évitant l'utilisation de haut-parleurs, avertisseurs sonores, ...

Les riverains seront avertis de la période des travaux par la pose de différentes signalétiques (panneaux, ...) pour rappeler l'interdiction de pénétrer sur le chantier, la nature des travaux et les dangers qui en résultent.

La phase chantier nécessitant le passage d'un certain nombre de camions, les itinéraires seront choisis pour

limiter leur passage au sein des villes. Encore, pour empêcher la propagation de poussières ou de boues, les roues des camions pourront être lavées avant de sortir du terrain. Cela sera aussi le cas des pistes qui seront arrosées si nécessaire pour éviter une production de poussières importante.

Planning	Phase chantier
Suivis de la mesure	Apex Energies

MR 8 : Plan de gestion déchets et recyclage

Objectif à atteindre Empêcher les transferts de déchets dans le milieu.

Communautés et personnes visées	Biodiversité et population locale
--	-----------------------------------

Localisation	Emprise du projet
---------------------	-------------------

Acteurs	Entreprise travaux et coordinateur environnemental
----------------	--

Modalités de mise en œuvre	Le tri des déchets sera mis en place sur le chantier dans des contenants adaptés à cet usage pour pouvoir ensuite être traité comme le veut la réglementation. Ces derniers seront placés sur la base vie à l'écart des milieux naturels, sur un espace dédié avec un balisage adapté. Apex Energies dispose d'ailleurs d'une charte « Chantier propre » appliquée sur chacun de ses chantiers. Une attention particulière sera accordée à la gestion des déchets et à la sensibilisation des entreprises.
-----------------------------------	--

Planning	Phase chantier
-----------------	----------------

Suivis de la mesure	Apex Energies et coordinateur environnemental
----------------------------	---

MR 9 : Hygiène et sécurité

Objectif à atteindre	Assurer la sécurité durant les phases de chantier et d'exploitation.
Personnes visées	Personnes travaillant sur le chantier
Localisation	Emprise du projet
Acteurs	Entreprise travaux et Apex Energies
Modalités de mise en œuvre	Des mesures de sécurité et de protection de la santé seront bien évidemment prises afin de prendre en compte les contraintes propres au chantier ou à son environnement pollué : mesures de prévention, protections individuelles, ... Afin de limiter le risque d'incendie, des pistes de 5 m faisant la périphérie des deux îlots permettront au service du SDIS de pouvoir accéder à tout point de la centrale. Des signalétiques seront placées sur le portail ainsi que sur les différents locaux techniques afin de prévenir des risques.
Planning	Phase chantier
Suivis de la mesure	Entreprise travaux et Apex Energies.

5.4. Paysage et patrimoine**MR 10 : Préservation du patrimoine archéologique**

Objectif à atteindre	Préservation du patrimoine archéologique découvert sur site le cas échéant
Patrimoine visé	Patrimoine archéologique
Localisation	Emprise du projet
Acteurs	Apex Energies et Entreprise travaux
Modalités de mise en œuvre	En cas de découverte archéologique, la Direction régionale des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes sera automatiquement contactée afin de savoir les démarches à suivre.
Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	Apex Energies et entreprise travaux

MR 11 : Conservation d'éléments servant de masque visuel

Objectif à atteindre	Conservation des masques naturels
Éléments visés	Masque visuel existant
Localisation	Emprise du projet
Acteurs	Apex Energies et entreprise travaux
Modalités de mise en œuvre	La végétation existante en périphérie du site sera conservée au maximum. Cela permettra d'empêcher toute vision sur la centrale depuis les environs et plus particulièrement depuis la D88 bordant le site au sud. De plus une haie paysagère sera installée en bordure sud du site afin de constituer un écran visuel compact empêchant la co-visibilité par rapport à la D88. Ainsi, de primes abords, le paysage extérieur restera identique pour les riverains mis à part pour la clôture donnant accès à la centrale.
Planning	Application de la mesure en phase travaux et maintien de la mesure en phase d'exploitation
Suivis de la mesure	Conservation des éléments durant la phase d'exploitation

MR 12 : Haie et entretien

Objectif à atteindre	Réduire la vision sur le parc photovoltaïque et entretien de la centrale
Éléments visés	Haie paysagère bordant la clôture et couvert végétal
Localisation	Clôture du projet : face sud
Acteurs	Apex Energies et entreprise travaux
Modalités de mise en œuvre	<p>Une haie sera plantée sur la bordure sud de l'emprise de la centrale pour limiter la co-visibilité. La haie sera d'ailleurs placée à l'extérieur de la clôture. Elle sera composée d'essences locales pour favoriser l'insertion paysagère. Elle permettra encore l'arrivée et l'accueil d'espèces. Son entretien sera prévu hors période de nidification des oiseaux pour éviter toutes destructions de nids ou d'individus.</p> <p>A l'intérieur du parc, il sera effectué une fauche annuelle tardive aux alentours de septembre/octobre afin d'éviter, dans la mesure du possible, la période de reproduction des espèces faunistiques s'étalant de début mars à fin août.</p>
Planning	Application de la mesure en phase travaux et maintien de la mesure en phase d'exploitation
Suivis de la mesure	Maintien de la haie et entretien de la centrale assuré durant toute la durée d'exploitation de la centrale.

MR 13 : Intégration paysagère des éléments bâtis

Objectif à atteindre	Réduire l'impact paysager des derniers éléments du parc photovoltaïque
Éléments visés	Locaux techniques, clôture
Localisation	Bordure du projet
Acteurs	Apex Energies et entreprise travaux
Modalités de mise en œuvre	La centrale photovoltaïque se compose de différentes constructions annexes aux panneaux photovoltaïques telles que le poste de livraison, la clôture ou encore le portail. Ces derniers seront tous de teintes identiques dans une couleur se mêlant bien avec le paysage local et de finition mate. La teinte choisie sera dans des tons allant du gris au brun (par exemple RAL 7006, 7016, 7022 ou 8019).
Planning	Application de la mesure en phase travaux et maintien de la mesure en phase d'exploitation
Suivis de la mesure	Maintien des éléments bénéficiant d'une intégration paysagère durant toute la durée d'exploitation de la centrale.

Annexe 1 : Délibération favorable du Conseil Municipal

MAIRIE DE
SAINT-GENES-CHAMPESPE



Code Postal : 63 850
Tél. et Fax : 04 73 22 31 84
mairie.stgeneschampespe@orange.fr

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Délibération n° DE_2023_085

Nombre de Conseillers

en exercice 11
présents 9
votants 9
procurations 0

L'an deux mille vingt-trois et le dix novembre,

le **Conseil Municipal de la Commune de SAINT-GENES-CHAMPESPE**, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie, sous la présidence de Monsieur **Roland PERRON**, **Maire**.

Date de convocation du Conseil Municipal : 06 novembre 2023.

Présents : Roland PERRON, Serge CHARBONNEL, Odette BRASSIER, Bruno JUILLARD, Alain CHAUVET, Amélie CHAPEL, Amaud VAISSAIRE, Jacques MINET, Isabelle GUITTARD.

Absents : Gérard VESSERE, Pierre PERRON.

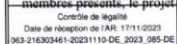
Excusés : Gérard VESSERE, Pierre PERRON.

Procurations : .

Secrétaire de séance : Bruno JUILLARD.

Objet n° 12 : PROJET PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES.

Suite à la présentation du projet de panneaux photovoltaïques par Monsieur Jérémie COMBRE de la Société APEXENERGIES lors de la réunion du Conseil Municipal en date du 10 novembre 2023, le Conseil Municipal, après étude et délibération, accepte à l'unanimité des membres présents, le projet présenté sur la parcelle cadastrée section ZX n° 1.



1

Le Conseil Municipal donne pouvoir au Maire pour effectuer les démarches nécessaires.

Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois et an que dessus.
Au registre sont les signatures.
Affiché le 14 novembre 2023.
Pour copie conforme :
En Mairie, le 14 novembre 2023.

Le Maire,



2