



Parc photovoltaïque Grignan – Neoen

COMMUNE DE GRIGNAN (26)

**Mémoire en réponse à l’avis délibéré de la
Mission Régionale d’Autorité
environnementale**

Mai 2021

PREAMBULE :

Ce document a pour objectif de répondre à l'avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale émis le 16/02/2021.

Les extraits de l'avis figurent dans tout le document en caractères bleus.

SOMMAIRE :

1	CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET	3
2	ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION.....	6
3	INCIDENCES NOTABLES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER.....	9
4	PRESENTATION DES DIFFERENTES ALTERNATIVES POSSIBLES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES DIFFERENTES OPTIONS POSSIBLES, NOTAMMENT VIS-A-VIS DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	19
5	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT.	27

ANNEXES :

- **AVIS DE LA MRAE : « 210216_APARAXX_PARCPV_GRIGNAN_26-VFINALE »**
- **VNEI MIS A JOUR : « ECOTER_PRO20190012_NEOEN_VNEI_20210416 »**
- **RNT MIS A JOUR : « RNT_EIE_MAJ AVRIL 2021 »**
- **DOSSIERS COMPLEMENTAIRES :**
 - **BILAN CARBONE INDUIT PAR LE DEFRICHEMENT : « RAPPORT_BILAN_CARBONE_GRIGNAN_V1 »**
 - **BILAN CARBONE CENTRALE PV : « RAPPORT_BILAN_CARBONE_CENTRALE_GRIGNAN »**

1 Contexte et présentation du projet

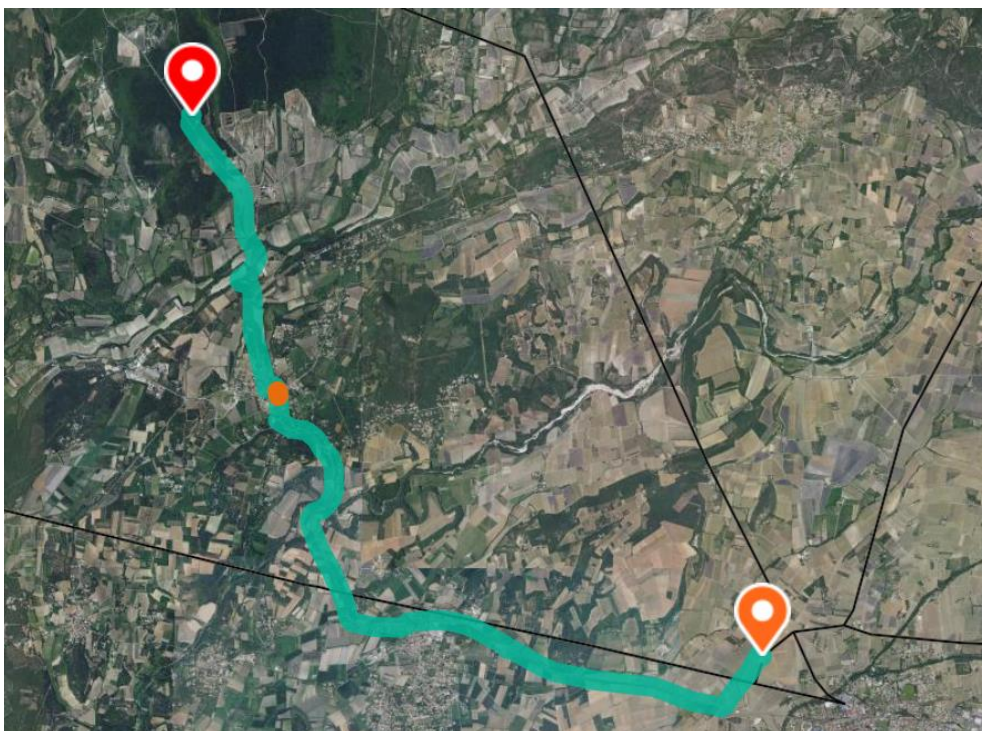
L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation des caractéristiques du raccordement du parc au réseau électrique public, d'évaluer ses incidences et de prévoir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées.

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

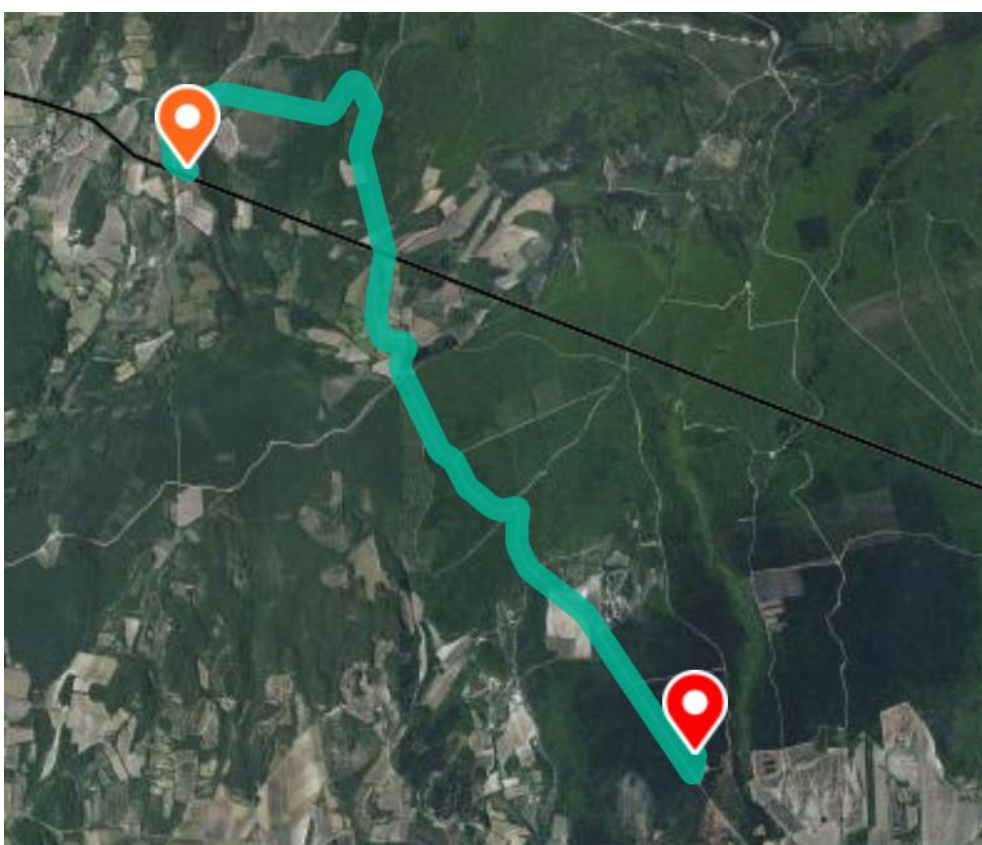
Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage de la centrale solaire. Le raccordement final est sous la responsabilité d'Enedis. La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF).

Enedis n'a pas encore été consulté dans le cadre du projet solaire de Grignan. Deux postes sources sont envisagés : le poste de Monjoyer ou le poste de Montmartel. Le tracé hypothétique de raccordement suivra les voies existantes sur un linéaire de respectivement 6,2 km ou 11,8 km. En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage (mesure de réduction). Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée (mesure de réduction) : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires (mesure de réduction) et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m (mesure de réduction). Le raccordement durerait donc ici de environ 12 jours à environ 23 jours.



Tracé hypothétique de raccordement au poste source de MONTMARTEL (11,8 km)



Tracé hypothétique de raccordement au poste source de MONTJOYER (6,2 km)

Dans la suite, le tracé de Montjoyer est considéré comme celui choisi par ENEDIS.

- Incidences sur les terres, sols, sous-sols

L'emprise de ce chantier sera concentrée sur les bords de voirie. De plus, la largeur de la tranchée est de 80 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1,20 m et une longueur de 6,2 km.

La surface totale impactée serait donc d'environ 5 952 m².

Dès que la tranchée est ouverte, les câbles sont posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur est installé au-dessus des réseaux (mesure de réduction). Ensuite les quelques déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.

Ainsi, durant la phase travaux, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable.

- Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvements de terrain (mesure de réduction). Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe. Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

- Incidences sur les milieux naturels

Au regard des milieux naturels, les opérations seront réalisées au droit de passages routiers et ouvrages existants (ponts etc.) n'engendrant ainsi la création d'aucun nouveau secteur anthropisé. De plus, en raison de la vitesse d'enfouissement de câbles (500 m/jour), les incidences seront localisées d'un point de vue géographique et temporel. Elles seront assimilables aux opérations d'entretien réalisées sur les voiries et ouvrages concernés.

- Incidences sur le milieu humain, les activités économiques et le cadre de vie

Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux traversera uniquement le bourg de Le Fraysse sur 500 m environ. Les travaux dureront ainsi environ 1 jour. Ils auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.

L'impact sur le voisinage resterait donc relativement faible.

Le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.

Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement sont limités dans le temps (1 à 2 jours par kilomètre). La phase travaux sera à l'origine de bruit comparable à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées à la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

- Incidences sur les voiries

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Sur la base du tracé pressenti ici, les voiries concernées seraient, depuis le projet jusqu'au poste de Montjoyer : RD4 et D550.

Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

- Incidences sur le paysage et le patrimoine

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches.

Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.

Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. L'impact du raccordement au réseau public reste donc a priori très faible à faible.

2 Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.

Milieus naturels et biodiversité

Les milieux naturels

Le dossier retient un enjeu modéré pour les garrigues occidentales à Aphyllante de Montpellier et Thym, habitat d'intérêt communautaire Natura 2000, présent de manière éparse au sein de la zone d'étude immédiate (principalement au nord-est et le long des pistes). Il retient un enjeu faible pour l'habitat majoritaire Chênaie à chênes verts méso-méditerranéen, qualifié de « trop pauvre en diversité végétale pour avoir un intérêt écologique notoire (cf EI p.51). Cet habitat est présent sur une grande surface dans la zone du projet. Le niveau d'enjeu retenu est surprenant car il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (N° 9340) de surcroît présent dans la zone Natura 2000 à proximité. Or le pétitionnaire le classe au même niveau que les communautés rudérales ou que les pistes et sentiers.

Concernant les boisements de Chênes verts :

Un enjeu modéré n'est pas justifié au regard de cet habitat en raison :

- D'un faciès de boisement en taillis très homogène et appauvri marqué par un sous-bois très refermé et pauvre en espèces et en diversité végétale (caractérisation du peuplement)
- D'un boisement dégradé par les coupes sylvicoles successives
- D'un habitat naturel largement répandu dans tout le biome méditerranéen et non menacé

La flore

Le dossier retient un enjeu modéré pour le Micrope dressé dont plusieurs milliers de pieds sont présents dans l'aire d'étude immédiate, dans les milieux ouverts et au niveau des bordures de pistes. Un enjeu faible est retenu pour l'Iris jaunâtre et le Crocus bigarré dont peu de pieds ont été identifiés ainsi que pour le Colchique à longues feuilles. Or ces espèces sont en liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (pour les 4 espèces), protégées en région Rhône-Alpes (pour le Micrope dressé et l'Iris jaunâtre) ou particulièrement importants pour la biodiversité régionale (Micrope dressé, colchique à longues feuilles et Crocus bigarré). Le faible nombre de plans identifiés au cours d'une prospection de terrain n'est pas un argument suffisant pour qualifier de faible ou modéré l'enjeu associé à ces 4 espèces.

Concernant la flore :

- Le colchique à longue feuilles a été observé en dehors de la zone d'étude immédiate, avec un nombre de pied très faible. Cette espèce est non protégée, et se trouve classée LC dans la liste rouge nationale (Préoccupation mineure). Elle est plus rare en région Auvergne-Rhône-Alpes

qu'en région méditerranéenne, en raison du fait que cette région se trouve en limite septentrionale de son aire de répartition ;

- Le Crocus bigarré : un seul pied a été identifié au sein de la zone d'étude. Cette espèce endémique méditerranéenne se trouve en limite septentrionale de son aire de répartition. De fait, les stations en limite d'aire géographique sont moins nombreuses. Cette espèce n'est pas menacée au sein du biome méditerranéen, elle y est abondante et commune, présente dans les zones ouvertes sèches (espèce pionnière). Elle est classée en LC dans la liste rouge régionale (préoccupation mineure) ;
- Le Micrope dressé : Cette espèce n'est pas menacée dans le biome méditerranéen, et elle est commune des zones pionnières méditerranéennes et de garrigues. Elle est classée en LC dans la liste rouge régionale (préoccupation mineure) ;
- L'Iris jaunâtre : cette espèce très résiliente n'est pas menacée à l'échelle méditerranéen. Le faible nombre de pieds s'explique par le fait que la zone d'étude soit localisée en limite septentrionale de son aire de répartition. Elle est classée en LC dans la liste rouge régionale (préoccupation mineure) ;

Par ailleurs, le caractère très boisé et refermé de la zone d'étude ne favorise pas le développement de ces espèces, sauf le long des pistes ou dans les clairières. Le projet entrainera une ouverture de ces milieux boisés et un éclaircissement des boisements dans l'OLD, susceptible d'être favorables au développement de ces espèces (sous réserve que la banque de graine et la strate herbacée soit préservée au cours des travaux de bucheronnage et d'entretien. A ce titre, ces quatre espèces ne nécessitent pas une réévaluation de leur enjeu.

L'avifaune

Le dossier retient un enjeu faible ou modéré pour les oiseaux alors que le milieu est occupé par plusieurs espèces remarquables et pour certaines menacées ou en grave danger sur le plan national ou régional (Petit Duc Scops, Huppe fasciée, Circaète Jean-le-Blanc, rapace protégé dont un couple a été observé en chasse sur la zone d'étude immédiate).

Le Petit duc scops et la Huppe ont été notés à proximité du projet. Elles peuvent visiter le site occasionnellement. Ce sont des espèces de milieux ouverts qui chassent les insectes au sol dans des milieux herbacés ou cultivés. L'ouverture dans le massif boisé va donc favoriser ces espèces par l'augmentation de terrains de chasse, favorables dans 1 à 2 ans, une fois que le couvert herbacé se sera constitué.

Le Circaète Jean-le-Blanc niche le plus souvent dans un grand Pin, dans une combe ou un versant sans dérangements ; ce qui n'est pas le cas du taillis de Chêne vert visé. Le site n'est donc bien qu'un terrain de chasse occasionnel. Le rapace chasse des reptiles, espèces qui sont circonscrites aux lisières du site, matérialisées par les pistes. Là encore, l'augmentation de surfaces ouvertes ou semi-ouvertes (OLD) va favoriser les populations de reptiles (notamment avec les aménagements de gîtes à petite faune), et donc augmenter les potentialités de chasse du Circaète.

Paradoxalement, ce niveau d'enjeu surprenant est justifié par 2 arguments contradictoires : soit la faible superficie de l'habitat naturel concerné qui ne permet pas à un grand nombre d'individus d'occuper l'espace soit la grande superficie de l'habitat naturel concerné dans le contexte local en dehors de la zone de projet.

- Faible superficie d'habitat : concerne l'Alouette lulu et autres oiseaux de milieux ouverts dans un contexte boisé très refermé, (habitats ouverts de faible superficie) ne permettant pas le développement de populations abondantes. L'ouverture des milieux boisés sera favorable à l'espèce de même qu'aux autres espèces d'oiseaux de milieux ouverts
- Grande superficie d'habitat : concerne le Circaète Jean-le Blanc, la Genette commune, l'Engoulevent d'Europe et la Tourterelle des bois, espèces forestières dont les habitats boisés supralocaux s'étendent sur près de 13000 ha de forêt continue et ne sont pas menacés à l'échelle supralocale. Le projet ne menacera donc pas la conservation des populations locales.

Les continuités écologiques

À l'échelle régionale, la zone d'étude s'intègre dans une trame dominante d'espaces naturels, présentant une perméabilité forte faisant le lien entre les réservoirs de biodiversité situés à proximité. Elle est entourée de différents cours d'eau jouant le rôle d'éléments relais de la trame bleue au niveau local. Les pistes et lisières font partie des corridors écologiques continus de la trame verte au niveau local. Les clairières et pelouses semi-ouvertes présentes au sein des boisements constituent un espace de fonctionnalité écologique et de perméabilité pour la faune. Le vallon présent à l'est de la zone d'étude et le ruisseau de la Grande combe représentent un corridor continu de la trame verte et bleue au niveau local. Enfin, les boisements sont des espaces de perméabilité forts et de continuité écologique à l'échelle communale.

La route RD 4 constitue une barrière aux déplacements de la faune, entraînant un risque de collision. Le niveau d'enjeu modéré retenu par le dossier apparaît sous-évalué au regard notamment du rôle des boisements « essentiels pour le maintien des continuités écologiques et les échanges inter-populationnels des espèces » reconnu dans l'étude d'impact.

Les niveaux d'enjeux mentionnés dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques proposé en page 59 de l'étude d'impact sont parfois différents, par exemple pour les oiseaux, de ceux indiqués dans les paragraphes précédents. De plus, la carte de synthèse présentée en page 60 ne fait pas apparaître l'enjeu fort relatif à la Barbastelle d'Europe et au Petit rhinolophe. Enfin, l'intégralité de la zone d'étude n'apparaît pas en enjeu modéré (orange) alors que la Genette fréquente probablement l'ensemble de la zone d'étude.

Les dossiers VNEI et CNPN ont été mis à jour (cartes etc.).

La Genette est en enjeu modéré (car protégée). Cependant :

- Elle est très abondante dans la région (dés contreforts du Vercors au Ventoux)
- Les milieux forestiers sont très bien connectés entre eux (bonne continuité forestière)
- La Genette possède un domaine vital très grand (de 8 à 10 km²), à mettre au regard de la surface de boisement impactée
- Les sous-bois présents sur la zone d'étude sont très denses et peu favorables pour la chasse de la Genette qui préfère des boisements plus mûres avec des sous-bois plus clairs (chasse des mulots)
- La Genette a été principalement observée en déplacement et en chasse le long des lisières forestières (pistes) et sentiers forestiers
- Aucun site de reproduction n'a été identifié sur le terrain

Les boisements de chênes verts denses sont ainsi qualifiés d'enjeux faibles au regard de leur typologie forestière. Des boisements de Chênes pubescents et Pin d'Alep plus clairs auraient valu d'être classés en modéré (plus attractifs pour la Genette).

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de réévaluer les niveaux d'enjeux retenus pour les milieux naturels et la biodiversité. Cette réévaluation se justifie par l'intérêt communautaire des habitats naturels, l'importance de la zone d'étude pour la trame verte supra-communale et le statut de plusieurs espèces présentes (Micrope dressé, Iris jaunâtre, colchique à longues feuilles, Crocus bigarré, l'avifaune, les chauves-souris et la Genette notamment).

En effet, enjeu modéré. On se trouve dans un espace de perméabilité très fonctionnel et largement représenté, ne justifiant pas un enjeu fort.

Un enjeu fort se trouve pertinent :

- Dans le cas de continuités rares et résiduelles localisées au sein d'une trame peu fonctionnelle (urbaine, zones agricoles) ;
- Le long d'un fleuve et de ses ripisylves, plus particulièrement le long des grands corridors de migrations comme le Rhône ou la Durance ;
- Au sein de réservoirs de biodiversité peu fonctionnels ou faiblement connectés nécessitant la mise en œuvre de travaux de reconnexion et présentant un réel enjeu de conservation au regard des pressions et menaces pesant sur leur pérennité.

Un enjeu modéré n'est pas considéré comme un enjeu faible ou négligeable. Il met en évidence que l'enjeu de conservation de cette continuité fonctionnelle est important à prendre en compte dans le projet, notamment au regard des impacts cumulés identifiés par la suite. Cet enjeu modéré a justifié de fait la mise en œuvre de mesures de compensation pour préserver et restaurer les continuités de la trame verte sur la commune de Grignan.

3 Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser.

Milieu physique

Le dossier indique que « le projet permettra d'éviter le rejet de 2975 tonnes de CO2 par rapport à une source équivalente de production d'énergie avec les moyens mis en oeuvre en France » (cf EI p. 101). Ni les hypothèses ni les modalités de calcul ne sont fournies. Or, s'il indique que l'utilisation d'engins et matériels récents permettra de limiter l'émission de particules polluantes [...], il ne précise pas les niveaux d'émissions du parc photovoltaïque sur son cycle de vie complet (construction, maintenance et déconstruction).

L'Autorité environnementale recommande la réalisation d'un véritable bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet, notamment au regard de la fonction de puits de carbone des boisements qu'il est prévu de défricher et du cycle de vie des panneaux utilisés, afin de comparer les émissions de gaz à effet de serre avec celles de la production électrique en France.

Le détail de la réponse ci-dessous est traité en annexe de ce mémoire dans 2 dossiers complémentaires aux documents initialement proposés :

- BILAN CARBONE INDUIT PAR LE DEFRIQUEMENT : « RAPPORT_BILAN_CARBONE_GRIGNAN_V1 »
- BILAN CARBONE CENTRALE PV : « RAPPORT_BILAN_CARBONE_CENTRALE_GRIGNAN »

Le calcul des tonnes équivalent CO₂ (émissions de CO₂ évitées grâce à l'électricité produite de la centrale photovoltaïque de Grignan en prenant en compte l'impact de sa construction) a été repris et donne un résultat de 2997 tonnes CO₂eq/an.

Ainsi, sur 30 ans d'exploitation de la centrale, l'émission d'environ 89 910 tonnes CO₂ équivalent sera évitée grâce à la centrale photovoltaïque de Grignan.

Avec donc comme empreinte carbone de la centrale photovoltaïque : 8 979 tonnes CO₂eq.

D'après l'étude de puits de carbone des boisements, dans le cas le plus optimiste de gestion conservatoire du bois de Grignan sur 40 ans, la séquestration de carbone par le site aurait été de 6 888 tonnes CO₂eq (t-eqCO₂).

De plus, malgré le défrichement et le débroussaillage, il a été calculé que le site pourrait encore séquestrer 2 151 t-eqCO₂ (le défrichement crée en effet un déstockage de carbone mais sur une forêt qui a peu de capacité à en stocker et où le sol ainsi que les zones débroussaillées pourront conserver leur capacité de puits de carbone).

Ainsi la centrale photovoltaïque de Grignan, aura remboursé sa dette carbone due au défrichement, au débroussaillage et à sa construction après 5 ans d'exploitation.

Milieus naturels et biodiversité

Un impact brut modéré est retenu pour les pistes de défense des forêts contre les incendies (DFCI) et les lisières, les corridors écologiques continus de la trame verte ainsi que pour les boisements jouant le rôle d'espaces de perméabilité écologique.

Globalement les impacts bruts identifiés comme les plus forts sont qualifiés de « modérés ». La définition d'un impact brut modéré pour le pétitionnaire est « un impact d'ampleur suffisante pour dégrader ce qui est en jeu, risque de perte partielle ». C'est donc un impact significatif contrairement à ce que le terme de modéré pourrait laisser penser.

Un impact modéré n'est pas un impact négligeable et justifie que des mesures ERC soient prises à ce titre. (cf. argument ci-avant).

L'Autorité environnementale considère que l'artificialisation d'une superficie de 15 hectares d'un écosystème méditerranéen, fragmentera davantage encore un milieu forestier écologiquement intéressant. Cette fragmentation fragilisera le fonctionnement d'ensemble du milieu. Or, la fragmentation des milieux naturels est identifiée comme une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité à l'échelle nationale et internationale.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de mieux évaluer l'effet de fragmentation du milieu forestier lié à la réalisation et à l'exploitation du projet.

Une centrale photovoltaïque n'est pas un projet qui artificialise un milieu au même titre qu'une zone d'aménagement concerté / ZAC (conservation de la strate herbacée et de la banque de graine, maintien de la perméabilité des sols pour l'écoulement...)

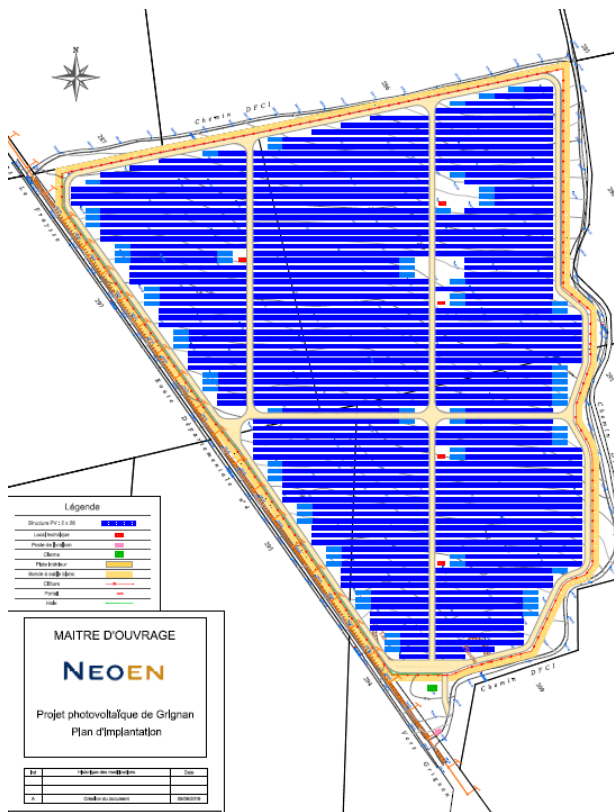
Seule la partie dédiée à la centrale sera "défrichée", soit 9,2 ha. L'état boisé des OLD sera conservé, de même que la strate herbacée, au travers des travaux de bûcheronnage. L'éclaircissement de ces milieux

boisés très dense sera susceptible de favoriser l'expression de la flore présente dans la banque de graine de lisières, et de milieux ouverts, telles que le Micrope dressé, l'Iris jaunâtre ou encore le Crocus.

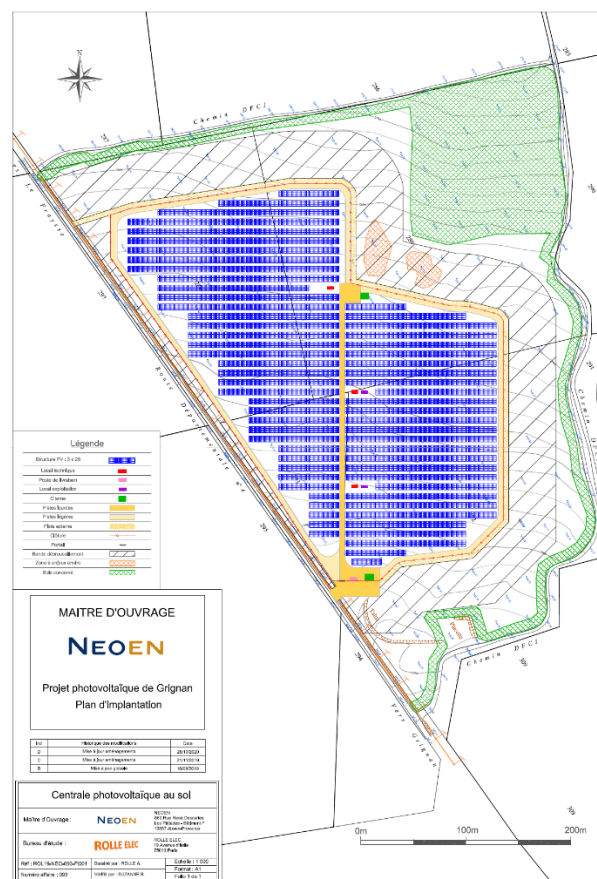
L'ouverture des boisements multipliera les puits de lumières, favorisera le développement de la strate herbacée, et par là même, augmentera l'offre en territoires de chasse de la Vipère aspic, des rapaces (Circaète Jean le Blanc), ou encore des chauves-souris forestières (Barbastelle, petit Rhinolophe...).

Il est à noter que comme le niveau d'enjeu retenu est qualifié de faible par le pétitionnaire pour l'habitat d'intérêt communautaire (N°9340) constitué de boisement à chênes verts, aucune mesure d'évitement n'est mise en œuvre pour celui-ci.

Cf. P.175 : ME01 : Mesures d'évitement intégrées lors de la conception du projet. Cette mesure a permis la mise en œuvre d'une réduction de la superficie au regard de la superficie initiale proposée par NEOEN (réduction de près la moitié de la surface initiale du projet, mesure d'évitement en amont et au cours de la conception du projet, processus itératif). Cette mesure a visé ainsi à réduire significativement la surface de boisements détruits (19 ha de surface clôturée lors de la version de juillet 2019, 9,2 ha de surface clôturée lors de la version de novembre 2019, soit une réduction de surface de près de 10 ha de surface clôturée).



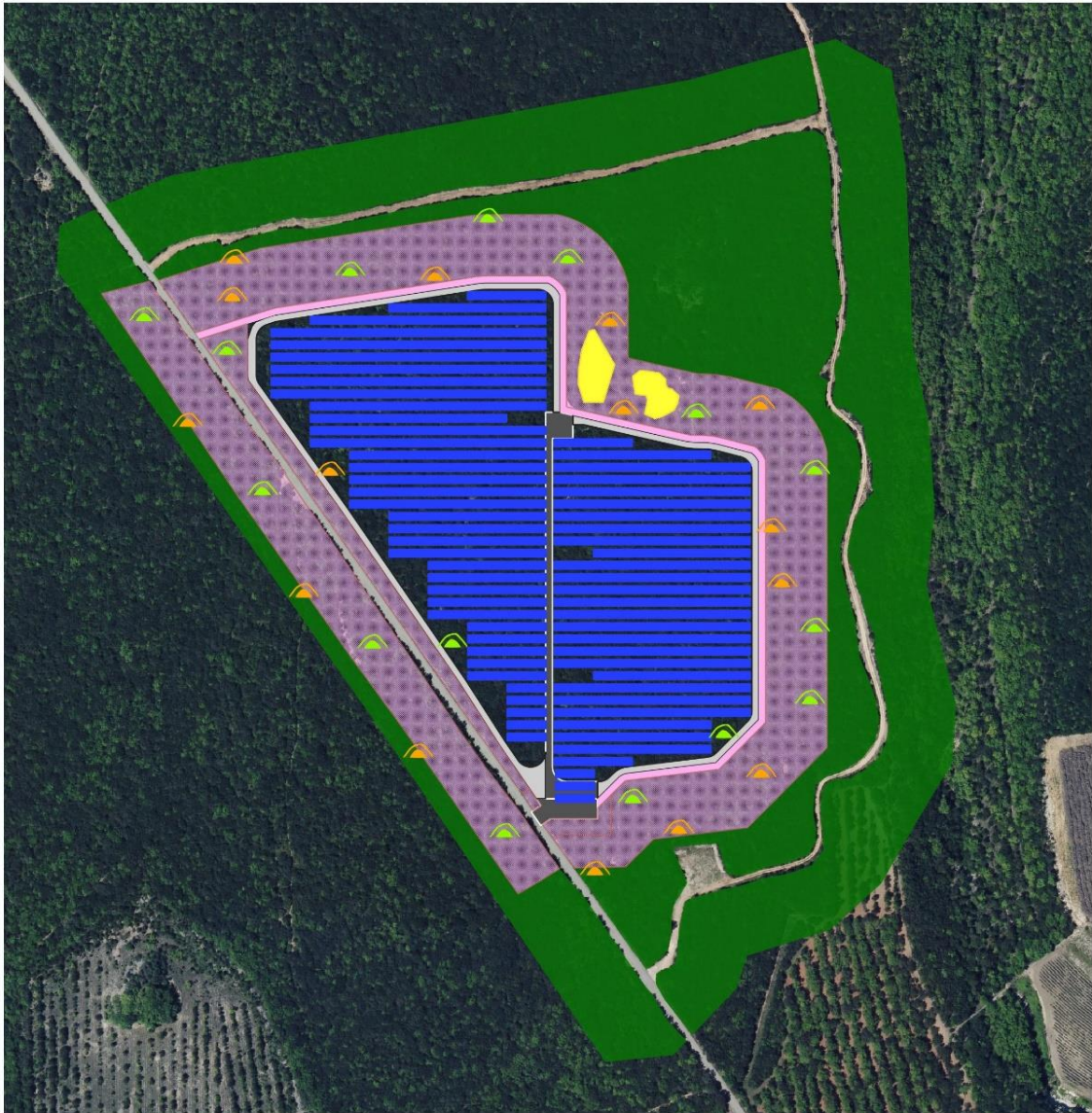
V0 – Projet maximal avant concertation (19 ha de surface clôturée), sans prise en compte des OLD (à rajouter) (version de juillet 2019)



Vf – Projet final envisagé après concertation (réduction de l'OLD, modification de la piste d'accès sud) (version de novembre 2019)


Afin de réduire les impacts du projet sur la faune, le dossier prévoit également la création de 30 gîtes à petite faune aux abords immédiats de l'emprise du projet, afin de servir d'habitats de substitution suite à la destruction de leur habitat d'origine. L'emplacement de ces gîtes n'est toutefois pas précisé dans le dossier.

La carte de l'emplacement des gîtes a été faite entre temps et fait l'objet de la mise à jour du dossier.




Légende

Projet

 Panneaux photovoltaïques

 Clôture


 OLD

 Bois conservé

 Clairière

Localisation des gîtes à petite faune

 Blocs rocheux

 Tas de pierres

Echelle : 1/4 000
0 50 100 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 25-11-2019
Expert : Manon BATISTA - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues, le dossier retient un impact résiduel faible sur l'ensemble de la faune et de la flore. Toutefois, le dossier n'apporte pas les éléments démontrant un impact résiduel faible pour des espèces directement impactées par l'artificialisation d'une surface importante du milieu forestier comme les oiseaux forestiers, la Genette ou la Vipère aspic.

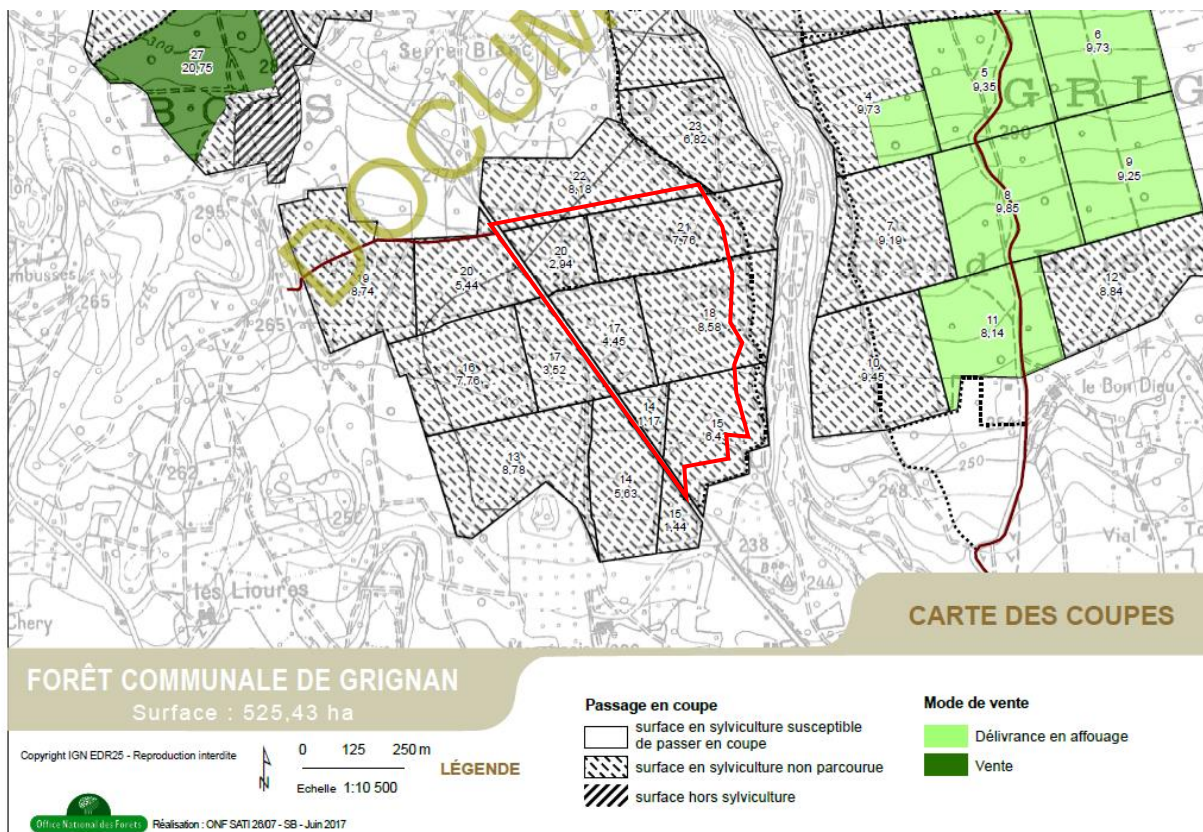
La plus-value apportée par les mesures a été reprecisée dans le tableau d'évaluation des impacts résiduels (cf. dossiers VNEI et CNPN mis à jour)

L'Autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact résiduel du projet sur la faune et la flore, au regard de la surface importante d'habitat forestier détruit.

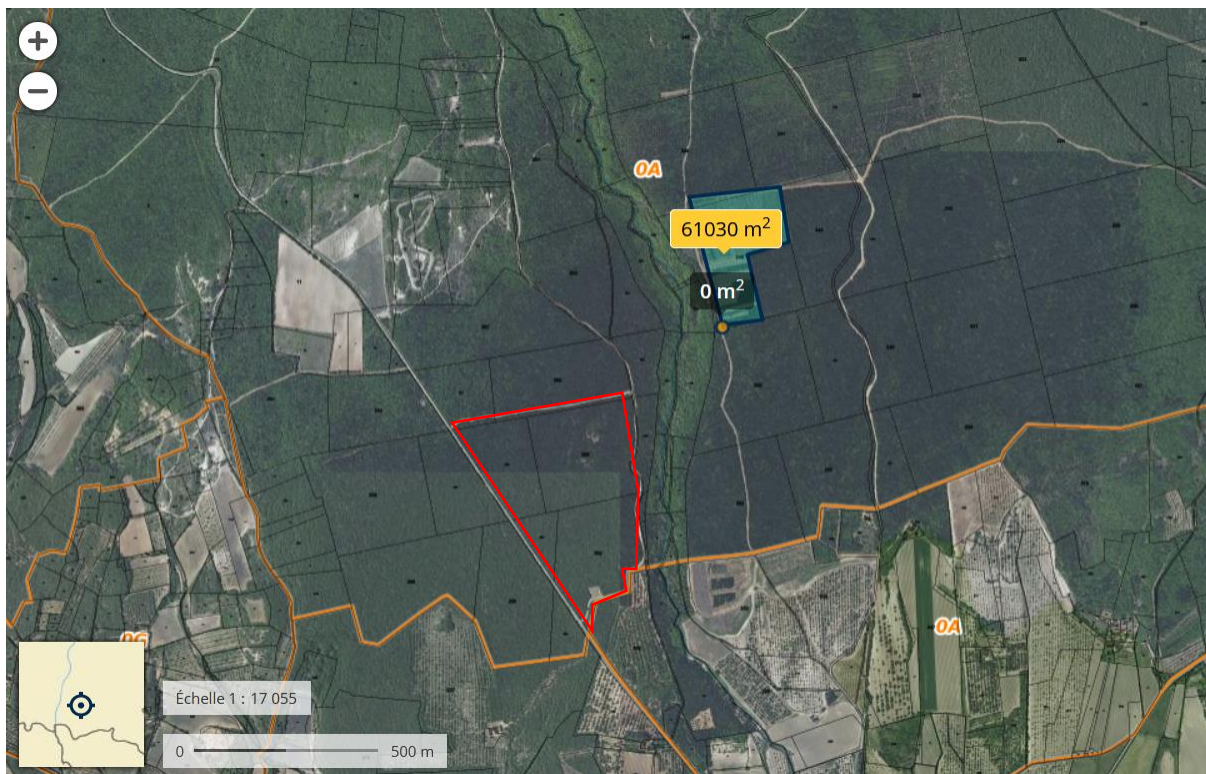
- Surface de 9,2 ha détruit / 12 000 ha de massif forestier
- Surface de l'OLD dégradé, mais conservation de l'état boisé

De plus, les parcelles visées par le projet auraient fait l'objet à court ou moyen terme de coupes d'affouage type coupe à blanc, prévues par le plan d'aménagement forestier.

Ces coupes ont d'ailleurs été réalisées sur plusieurs parcelles forestière communales, dont 6,1 ha de parcelles récemment coupées à blanc à 330 m au nord-est de la zone d'étude.



Plan d'aménagement forestier de la commune de Grignan
En rouge : parcelles visées par le projet vouées à la sylviculture



En rouge : parcelles concernées par le projet

Au nord-est : parcelles vouées à l'affouage coupées à blanc (6,1 ha)



Parcelle coupée à blanc à proximité de la zone du projet

Source : ECOTER, 2020



Taillis de Chêne vert en cours de recolonisation à proximité du projet

Source : ECOTER, 2020

Par ailleurs, ces mesures se traduisent par une efficacité faible voir nulle concernant l'habitat d'intérêt communautaire (N°9340) constitué de boisement à chênes verts qui sont des espaces de perméabilité écologique d'importance. En effet, l'impact brut global est qualifié de modéré avant et après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité.

C'est ce qui justifie les mesures de compensation

Le dossier prévoit donc des mesures de compensation de cet impact résiduel par des améliorations forestières sur le bois de Grignan (mesure de compensation MC01, page 209 de l'EI) : mise en place de parcelles en libre évolution naturelle pour une durée de 50 ans (16 ha), réouverture des milieux et

création de clairières (5 ha) et l'amélioration de parcelles de taillis de chênes verts. La mise en place d'une convention tripartite entre le pétitionnaire, l'ONF et la commune de Grignan permettra selon le dossier d'assurer le suivi effectif de ces actions.

Un cadre de convention pourrait utilement être joint au dossier.

Il est prévu également la reconnexion des corridors biologiques sur plusieurs secteurs de la commune de Grignan par replantation de haies et de bosquets (mesure de compensation MC02), de façon à contribuer au renforcement de la trame verte sur plusieurs zones fragilisées. Ces mesures sont détaillées, illustrées et cartographiées 12. Il est à noter que la démarche compensatoire n'est pas encadrée par une méthodologie permettant de démontrer l'équivalence entre pertes et gains de biodiversité.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des actions de compensation proposées au titre de la fonction de puits de carbone des boisements qu'il est prévu de défricher.

L'Autorité environnementale recommande également au pétitionnaire de démontrer l'équivalence entre pertes et gains de biodiversité afin de vérifier l'atteinte de l'objectif « zéro perte nette de biodiversité » inscrit dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 20 juillet 2016.

Le dossier évalue les bénéfices de la compensation et présente un bilan de l'état de conservation des populations locales après mise en œuvre des mesures ERC. Il est exposé que sous réserve de la bonne application des mesures ERC, l'état de conservation des populations locales sera maintenu tel qu'il a été évalué avant la mise en œuvre du projet (phase de diagnostic), ce qui répond à l'objectif « zéro perte nette de biodiversité »

L'Autorité environnementale recommande que soient mis en place des suivis relatifs aux mammifères (dont les chiroptères) et aux oiseaux afin d'évaluer les impacts du projet sur ces espèces et le cas échéant prévoir des mesures de réduction voire de compensation.

Les dossiers VNEI et CNPN ont été mis à jour.

En effet, il y aura des suivis oiseaux et mammifères. Selon les conclusions des suivis, des mesures correctives pourront être apportées voire une compensation supplémentaire (bilan prévu à 5 et 10 ans).

Paysage

Le dossier retient un impact brut fort du projet en phase chantier, lié au fractionnement visuel de l'espace dû à la mise à nu des emprises nécessaires à l'implantation du projet, notamment depuis le pied du château de Grignan.

En phase exploitation, le dossier retient un impact faible. Le pétitionnaire indique que l'aspect sombre des panneaux ne se démarque pas réellement de l'environnement boisé d'après les photomontages réalisés (en pages 144 de l'étude d'impact). Cependant l'impact cumulé avec les éoliennes en arrière-plan n'est pas traité.

Par ailleurs, il est prévu le maintien d'une lisière forestière le long de la RD4, afin de réduire la visibilité du projet depuis cette route. Enfin, les locaux techniques seront revêtus d'une couleur neutre afin d'optimiser leur intégration paysagère.

L'absence de photomontage dans le dossier ne permet pas d'illustrer cette assertion.

Les photomontages sont présentés page 146 de l'Etude d'impact.
Aussi le RNT a été mis à jour.

Impacts cumulés.

Le dossier identifie quatre projets de parcs photovoltaïques et un projet de parc éolien situés dans un périmètre de 9 km autour du présent projet, impactant des milieux et espèces similaires et présentant un impact cumulé sur la continuité forestière locale, fragilisée par le mitage des projets photovoltaïques. L'autorité environnementale relève que trois de ces projets sont déjà réalisés. De plus, trois de ces projets photovoltaïques ont nécessité la mise en œuvre de mesures compensatoires (à Chantemerle-les-Grignan, Réauville et Salle-sous-Bois).

L'Autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact retenu sur la fonctionnalité écologique forestière, qualifié de modéré par le dossier. En effet, cette qualification semble sous-estimée au regard de la superficie totale de boisements de chênes verts concernés (minimum 47 ha¹⁴).

Le massif forestier des communes de Grignan, Réauville, Salle Sous-bois et Montjoyer est une entité qui s'étend sur près de 13 600 ha.

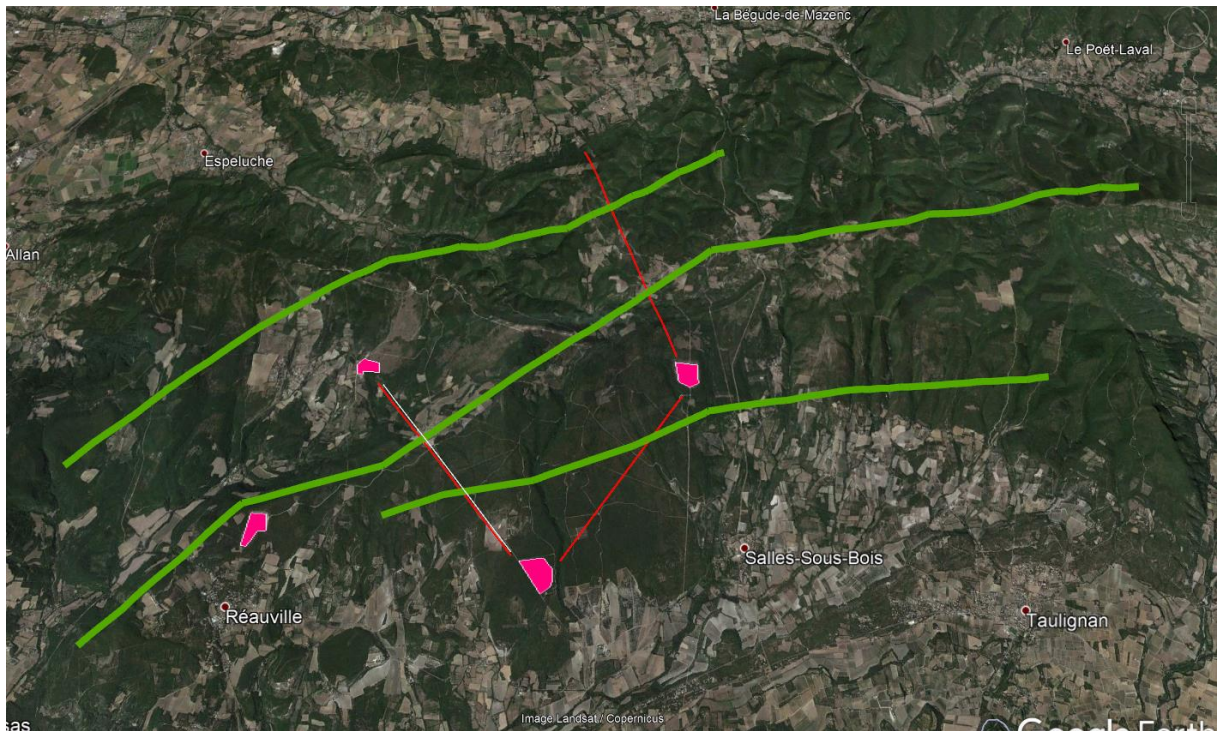
Le projet étant prévu sur 9,2 ha de surface défrichée et 6 ha de surface débroussaillée, celui-ci représente une destruction de 0,1 % du massif total.

La surface cumulée des parcs photovoltaïques totalise 47 ha, soit 0,3 % de la surface totale du massif forestier.

De plus, la distance moyenne entre les parcs étant de 3,5 km s'avère suffisante pour maintenir les continuités écologiques et la perméabilité du massif.

Un impact modéré reste donc justifié au regard :

- Du ratio surface impactée cumulée / surface totale du massif forestier très faible
- Du maintien des perméabilités écologiques au sein du massif et de ses fonctionnalités (pas d'effet barrière)



L'Autorité environnementale observe que ce cumul de projets en milieu naturel abouti à un mitage insidieux du territoire avec des impacts sur la biodiversité. Force est de constater que la stratégie Eau-Air-Sol de l'État en région Auvergne-Rhône-Alpes ne suffit pas à prévenir ce mitage.

L'Autorité environnementale recommande aux pouvoirs publics d'être plus prescriptifs en matière de photovoltaïque en milieu naturel et de promouvoir le cas échéant des mesures compensatoires articulées voire mutualisées.

4 Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus au regard des différentes options possibles, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement.

[...] le dossier ne fait pas mention de la règle 29 du Sraddet indiquant que « les sites de production d'énergie renouvelable devront prendre en compte la préservation de la trame verte et bleue et du foncier (dont les espaces agricoles). Leur implantation sera conditionnée à une intégration paysagère et naturelle harmonieuse, ainsi qu'au respect des réglementations ou préconisations liées à la protection de secteurs sensibles (sites inscrits et classés, Grands sites de France, biens inscrits au Patrimoine mondial et Géoparc de l'Unesco, etc.) ». Cette règle affirme la nécessité de mieux prendre en compte l'impact paysager et environnemental de ces installations, en donnant la primauté à la préservation des paysages et de la biodiversité.

L'Autorité environnementale recommande d'explicitier comment la règle 29 du Sraddet a été prise en compte dans le choix de l'emplacement du projet.

Bien qu'il soit difficile de comparer de façon quantitative l'atteinte aux enjeux environnementaux et des gains d'ordre socio-économiques et énergétiques, nous allons tenter de justifier dans cette note que l'équilibre entre ces deux critères est respecté pour le projet de Grignan.

Notamment :

- D'un côté, grâce aux mesures environnementales d'évitement, de réduction et de compensation définies, l'impact résiduel du projet sur l'environnement peut être qualifié de faible à très faible.
- De l'autre côté, les gains apportés par le projet sont significatifs et durables, et conformes aux critères décrits dans la fiche :
 1. Le projet concerne une activité économique importante génératrice d'emplois et de retombées fiscales, aussi bien au niveau national que localement ;
 2. Le projet s'inscrit sur le long terme ;
 3. Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre ;
 4. Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne ;

1. Un projet d'intérêt économique pour les territoires

Ce projet de centrale solaire photovoltaïque contribue pleinement aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

En effet, localement, la réalisation de l'installation photovoltaïque de Grignan induira différentes taxes et impôts perçus par les collectivités locales :

- La CET : Contribution Économique Territoriale qui se décompose en : CFE (Cotisation Foncière des Entreprises, qui porte sur la valeur de l'immobilier) ; CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises)
- L'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- La TF : Taxe Foncière.

D'autre part, la commune de Grignan percevra un loyer dans le cadre du bail emphytéotique signé avec Neoen lors de la construction du projet.

Avec une puissance installée de 8,8 MWc, la centrale aura une production attendue de près de 13 000 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique de 5 000 foyers sur le territoire environ.

D'autre part, le projet est créateur d'activités et d'emplois locaux. Le chantier de construction sollicitera de la main d'œuvre locale pour les travaux d'aménagement, l'assemblage et la pose des structures photovoltaïques, etc. Cela correspond à environ 20 emplois équivalent temps-plein. En exploitation, la maintenance de la centrale nécessitera 1 équivalent temps-plein pour la maintenance électrique et l'entretien de la végétation.

A l'échelle nationale, le projet de Grignan présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production (par exemple, limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation).

D'autre part, dans le cadre de ses projets, Neoen a fait le choix de privilégier des technologies innovantes dont le développement permettra d'offrir de nouveaux débouchés à des fabricants d'équipements français. Neoen est partenaire de laboratoires et de PME qui développent des programmes de recherche sur les systèmes de suivi du soleil et sur les technologies de concentration du rayonnement solaire. Plusieurs démonstrateurs sont aujourd'hui à l'étude avec pour finalité la validation du modèle technico-économique de ces technologies afin de permettre leur commercialisation à grande échelle, et ainsi de créer de l'emploi sur le territoire national.

Enfin, il est important de rappeler la réglementation applicable à l'implantation de centrales solaires photovoltaïques de grandes dimensions au sol et leur intérêt en tant qu'installation nécessaire à des équipements collectifs mais aussi en tant que projet d'intérêt général. Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie a apporté les précisions suivantes : « Une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs, (...), dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire. » (Réponse ministérielle n°02906 JO du Sénat du 25/03/2010 – p751). La centrale photovoltaïque de Grignan sera reliée au réseau ENEDIS publique. D'autre part, la jurisprudence administrative considère que les installations productrices d'électricité d'origine renouvelable constituent « des ouvrages techniques d'intérêt général » (CAA Nantes, 23 juin 2009, Association cadre de vie et environnement Melgven Rosporden, n° 08NT02986).

Pour toutes ces raisons, le projet photovoltaïque de Grignan représente un intérêt socio-économique certain pour le territoire mais aussi à l'échelle nationale.

2. Il s'agit d'un projet qui s'inscrit sur le long terme

La centrale photovoltaïque de Grignan aura une durée de vie minimum de 30 ans voire au-delà en cas de renouvellement des équipements. Ce projet fera d'ailleurs l'objet d'un bail emphytéotique signé entre Neoen et la commune de Grignan (propriétaire des terrains) sur une durée de 30 ans.

Il s'agit donc bien d'un projet s'inscrivant dans le long terme et non un projet temporaire.

3. Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre

L'énergie solaire reçue par la terre représente environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01% de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

La technologie photovoltaïque présente des qualités sur le plan écologique car le produit fini est non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation du milieu, si ce n'est par l'occupation de l'espace. De plus, en fin de vie, les matériaux de base (cadre d'aluminium, verre, silicium, supports en acier zingué et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, et ce sans inconvénient.

En revanche, la construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, si on considère qu'un capteur photovoltaïque avec cadre, met entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à ce qui a été nécessaire à sa fabrication (suivant la technologie employée). Ce temps de retour est négligeable par rapport à la durée de vie de la centrale.

Sur l'analyse du cycle de vie total, l'énergie photovoltaïque est nettement plus vertueuse que l'électricité produite au charbon ou au gaz en termes de rejet de CO₂, et même légèrement devant le nucléaire et la géothermie. Cependant, le solaire photovoltaïque reste plus émetteur que les modes de production d'électricité "sans CO₂" que sont l'hydraulique ou l'éolien, ainsi que le solaire thermique.

De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergies renouvelables vient se substituer à un moyen de production d'électricité de semi-base ou de pointe : principalement les barrages hydrauliques et les centrales thermiques à flamme utilisant du fioul, du gaz ou du charbon comme combustible. Pour ces différentes technologies, un kWh d'électricité correspond à (source : étude ACV-DRD): 891 g CO₂ pour le fioul ; 427 g CO₂ pour le gaz ; 978 g CO₂ pour le charbon ; 4 g CO₂ pour l'hydraulique.

Ainsi, le contenu moyen en CO₂ d'un kWh de semi-base ou de pointe a été estimé à 292 g : c'est la valeur qui a été utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique.

En prenant en compte cette dernière valeur, l'énergie produite par la centrale solaire photovoltaïque de Grignan permettra l'évitement d'émissions annuelles d'environ 3000 tonnes eq-CO₂ pendant une durée de vie de trente ans.

Le projet de centrale photovoltaïque de Grignan participera donc à une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre associées à la production d'électricité en France.

4. Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne

Le raccordement au réseau d'électricité des installations photovoltaïques au sol participe à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française mais aussi Européenne étant donné les interconnexions entre chaque pays d'Europe. Il permet ainsi de contribuer aux objectifs de la loi de transition énergétique qui prévoit de porter à au moins 32% en 2030 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale. De plus avec la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) 2019, la France s'est fixée pour objectif d'amener la puissance photovoltaïque installée de 18,2 à 20,2 GW de photovoltaïque en 2023 et 35,6 à 44,5 GW de photovoltaïque en 2028. Il est à noter qu'un tel projet est également conforme aux engagements européens signés par la France, en termes de politique énergétique.

Plus généralement, il participe à :

- La diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- La transition énergétique et l'anticipation de la fin des énergies fossiles ;
- L'indépendance énergétique de la France ainsi que de l'Europe ;
- La diversification des modes de production d'électricité et leur répartition sur le territoire (limitation du transport en ligne sur de grandes distances ce qui entraîne une diminution des pertes d'énergie, limitation de la dépendance à un seul mode de production).

Plus localement, le SRADDET Auvergne-Rhône Alpes adopté le 20 décembre 2019, vise des objectifs ambitieux de développement des énergies renouvelables, notamment photovoltaïque.

L'objectif 3.7 vis à « Augmenter de 54% la production d'énergies renouvelables (électriques et thermiques) en accompagnant les projets de production d'énergies renouvelables et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à 100 % à l'horizon 2050.

La Règle n°29 « Développement des énergies renouvelables » dit : « La priorité est donnée au développement des filières bois-énergie, méthanisation et photovoltaïque » et « développer les systèmes de stockage notamment d'électricité ».

Avec un parc photovoltaïque installé de 1,1 GWc l'objectif intermédiaire est donc de 3 GWc en 2023 6,5 GWc à horizon 2030.

Dans ces perspectives, le département de la Drôme s'est doté d'un document cadre photovoltaïque et la communauté de communes Enclaves des Papes – Pays de Grignan est en cours d'élaboration d'un PCAET.

Ainsi, pour l'ensemble de ces raisons, le projet photovoltaïque de Grignan participera à l'effort local, régional, national et Européen visant à réduire la dépendance énergétique de la France et de l'Europe en matière d'énergie fossile en encourageant la production d'énergie renouvelable.

II Absence de solutions alternatives

1. Le choix initial du site

Le projet photovoltaïque de Grignan est l'aboutissement de la **volonté de la commune** de mener sur son territoire un projet d'énergies renouvelables. Soucieuse de participer aux objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables, la commune de Grignan a souhaité mettre en œuvre sur son territoire un projet photovoltaïque ambitieux et créateur d'activité locale. C'est dans ce contexte

que Neoen s'est rapproché de la commune en 2018 pour définir en concertation un projet communal. La Mairie a depuis le départ apporté tout son soutien au projet.

Le projet de Grignan étant un projet initié par la commune, il s'implante sur des terrains communaux. Or les terrains disponibles appartenant à la commune sont exclusivement des terrains naturels ou agricoles. Les terrains agricoles étant exclus pour des raisons de conflit d'usage, le choix du terrain s'est fait parmi les bois communaux sur les sites de moindre intérêt, en concertation avec la commune. La commune de Grignan est en effet à l'image du département du Drôme, où les zones forestières représentent une part importante du territoire.

Le choix du site s'est donc fait selon d'autres critères, que sont l'impact paysager limité (du fait de sa situation enclavée), et la participation du projet photovoltaïque au développement du potentiel touristique industriel et scientifique du secteur.

Ainsi, le choix du site est en parfaite adéquation avec les projets d'aménagement du secteur préalablement définis par la collectivité, et bénéficie par ailleurs d'une faisabilité technico-économique bien supérieure aux autres sites envisagés (facilité d'accès, topographie du site), permettant de proposer un tarif de production d'électricité compétitif, limitant ainsi le recours au financement des énergies renouvelables par la Taxe CSPE, payée par tout consommateur d'électricité français.

2. Solutions alternatives

Concernant la recherche de sites alternatifs à l'échelle de la communauté de communes Enclave des Papes Pays de Grignan : Neoen a recensé 32 sites classés ICPE dans l'ensemble des 19 communes. La conclusion présentée dans le dossier était que ces 32 sites n'ont pas pu être retenus car la plupart ont des surfaces trop faibles et des contraintes techniques notamment des contraintes de raccordement (trop éloignés de poste électriques avec de la capacité) ou présentent des bâtiments actifs ou qu'il est impossible de détruire.

Le tableau ci-dessous permet de détailler cette analyse :

Commune	Nombre de sites ICPE	Nom	Adresse	Nature de l'occupation	Actif / Inactif	Raccordement (km)	Surface exploitable (ha)	Commentaires
Chamaret	0							
Chantemerle les Grignan	0							
Colonzelle	0							
Grillon (Vaucluse)	4	Ferme Saint Martin	21 Chemin de Saint-Martin, 84600	Volaille	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Gerflor Provence	Route de Taulignan, 84600	Fabrication d'éléments plastiques	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Les Grillons SARL	Chemin du Foullon, 84600	Volaille	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		SPA enclave des papes	Route de Richerenches, 84600	SPA	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Grignan	0							
Le Pègue	0							
Montbrison sur Lez	0							

Montjoyer	0							
Montségur sur Lauzon	2	Distillerie Raoul Duffez	382 Chemin des Escrozes, 26130	Fabrication d'huiles essentielles	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Papeteries de Monségur	102 Chemin de Plan Long, 26130	Fabrication de papier	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Réauville	1	Boissier SA	Quartier des buissonnets, 23230	Fabrication de meubles	Inactif	6,4 km	3,3 ha	Ratio distance au poste / surface exploitable ne permettent pas d'envisager un projet solaire viable d'autant plus sur un Zonage Natura 2000 avec des contraintes environnementales fortes
Richerenches (Vaucluse)	1	Le cellier des templiers	Route de Baume, 84600	Vinification	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Roussas	7	CEPE des Claves		Centrale Eolienne de Production d'Energie	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		CEPE des Gravières		Centrale Eolienne de Production d'Energie	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Coved	Combe Jaillot, 23230	Traitement de déchets	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Coved environnement	Combe Jaillot, 23230	Traitement de déchets	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Coved Sud Est	Combe Jaillot, 23230	Traitement de déchets	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Granulats de la Drome	Moulon, 26230	Extraction de matériaux	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
				Elevage de poules	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Rousset les Vignes	0							
Saint Pantaléon les Vignes	1	Coopérative de St Pantaléon	Route de Nyons, 26770	Vinification	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Salles sous bois	0							
Taulignan	1	SARI Michel Claude	Serre Puget, 26770	Volaille	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
Valaurie	1	Eyguebelle SA	Chemin de la Méjeonne, 26230	Boisson rafraichissantes	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire

Valreas (Vaucluse)	11	Biolandes	Route de Beaume, 84600	Fabrication huiles essentielles	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Conception vente matériel Industriel	Chemin de la Barthelasse, 84600	Mécanique générale	A l'arrêt			Bâtiment recouvert de panneaux solaires
		Fert Démolition	Chemin de l'Oulle, 84600	Démantelement d'épaves	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		FL Industrie	Chemin les plans, 84600	Récupération de déchets triés	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		La mine d'or	La mine d'or, 84600	Elevage de porcs	A l'arrêt	4,9 km	< 1 ha	Ratio distance au poste / surface exploitable ne permettent pas d'envisager un projet solaire viable
		MMP Packetis SAS	ZI Les Molières, 84600	Fabrication de cartonnages	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Pancallo Demo 4x4	Route de Richerenches, 84600	Demontage de VHU	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Saturnic SARL	ZI Grèze, 84600	Traitement déchets dangereux	A l'arrêt	5,4 km	0,6 ha	Ratio distance au poste / surface exploitable ne permettent pas d'envisager un projet solaire viable
		SCA LA GAILLARDE	Route de Taulignan, 84600	Vins	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Silvatrim	Route de Richerenches, 84600	Fabrication de pièces techniques en plastique	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		Tiro Clas System	Rue de tourville, 84600	Traitement des métaux et plastiques	A l'arrêt			Bâtiment recouvert de panneaux solaires
Visan (Vaucluse)	3	EARL des Luciens	Les Barbes, 84820	Volailles	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		SaS Dolia	Volabis, 84820	Vins	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire
		SCA les coteaux	Chemin de la Peine, 84820	Vins	Actif			Site actif ne permet pas d'envisager un projet solaire

3. Historique et évolution du projet

Le projet de parc photovoltaïque a été initié par la Commune depuis plus de 10 ans et a fait l'objet de plusieurs autorisations dont l'obtention d'un permis de construire en date du 17 mai 2011 qui a été prorogé le 19 février 2013 (échu aujourd'hui).

Le choix d'implantation de ce projet a ainsi été approuvé de façon unanime, reconnaissant que sa localisation est justifiée « au regard de critères fonciers, topographiques mais aussi de limitation des impacts visuels. La commune ne dispose pas de friches industrielles. La forêt communale présente un intérêt de production très limité. De plus, le territoire communal est boisé à 60% et la part de suppression des boisements du massif concerné est considérée faible, de l'ordre de 1,2 % » (extrait de l'avis de l'Autorité environnementale du 10 janvier 2011).

Le projet actuel s'implante sur le même site que le projet initial ayant obtenu les autorisations. Mais il a été repensé pour répondre aux enjeux de préservation des milieux naturels. A l'occasion de la réinitialisation des études depuis 2019, une grande vigilance a été portée à la question des enjeux environnementaux avec des surfaces évitées, des impacts réduits (clairières à enjeux écologiques au Nord-Est, lisières boisées bordant les pistes DFCI etc.). D'autre part, les mesures de compensation sont plus importantes que par le passé (amélioration forestière sur plus de 30 hectares et reconnexion de corridors biologiques : plantation de 700 mètres de haies et renaturation d'une parcelle dégradée).

III Artificialisation

La zone d'étude de 18,7 ha a été définie afin d'étudier l'intégralité de la parcelle qui était susceptible d'être concernée par l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol.

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. La surface clôturée de la centrale est d'environ 8,8 ha. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (4,7 ha), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. Cette surface intègre les allées de circulation en pourtour intérieur et extérieur de la zone d'une largeur de 5 mètres, l'aire de retournement des engins, l'emplacement des citernes ainsi que l'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis à vis des limites séparatives. Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représente 50 % de la surface totale de l'installation.

Les eaux pluviales ne tombent plus directement sur le sol mais ruissellent préalablement sur chaque module photovoltaïque. La surface des modules est imperméable mais n'est pas en continuité immédiate avec le sol. La pluie ruisselle sur le panneau avant de tomber sur le sol puis ruisselle à nouveau avant de s'infiltrer dans le sous-sol. Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices et permettent de répartir les écoulements sur une plus grande surface.

Le projet n'entraînera la création d'aucun obstacle notable à l'écoulement des eaux, aucun terrassement important ne sera réalisé, les seules opérations de modification du sol seront les opérations de décaissements de surface nécessaires pour la création des tranchées et des pistes.

Ces légers terrassements ne modifieront donc pas les sens globaux d'écoulement des ruissellements.

Les pieux sont de faibles envergures (une dizaine de cm² environ) et répartis sur l'ensemble du site. Les clôtures présenteront elles une maille large afin de limiter l'obstruction aux éléments naturels.

La transparence hydraulique du projet semble assurée, les aménagements n'auront pas d'incidence notable sur la répartition des eaux.

Ainsi, le projet de la centrale solaire peut être considéré comme transparent sur le plan hydraulique en raison : de la faible surface imperméabilisée correspondant uniquement aux surfaces des postes de transformation et de livraison, de la clôture et de la section des pieux battus/forés (<0,2% du total du site) ; les surfaces recouvertes par les panneaux ne sont pas considérées comme imperméables car les modules sont installés en rangées espacées entre elles et ne sont pas jointifs entre eux, un espace de dilatation est conservé entre les panneaux horizontalement et verticalement, afin de multiplier les points de chute de l'eau de pluie au sol ; l'infiltration dans le sol sera maintenue sous les panneaux comme à l'état actuel.

5 Résumé non technique de l'étude d'impact.

Le résumé non technique comprend 12 pages décrivant de manière très synthétique le projet, les enjeux écologiques en présence, les impacts prévisibles du projet et les mesures ERC prévues. La thématique du paysage pourrait être plus illustrée.

Le résumé non technique est inclus dans l'annexe I page 6 intitulée « volet naturel de l'étude d'impact ». Cela ne facilite pas son identification par le public.

L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique est un élément essentiel de l'étude d'impact. Il a vocation à apporter au public les principaux éléments d'information et de compréhension du dossier. Il doit pour cela constituer une synthèse situant le projet dans sa globalité.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre le résumé non technique en le complétant sur la thématique du paysage et de l'intégrer séparément dans le dossier d'évaluation environnementale de manière à permettre au public d'y accéder facilement pendant l'enquête publique.

Le dossier RNT a été mis à jour.