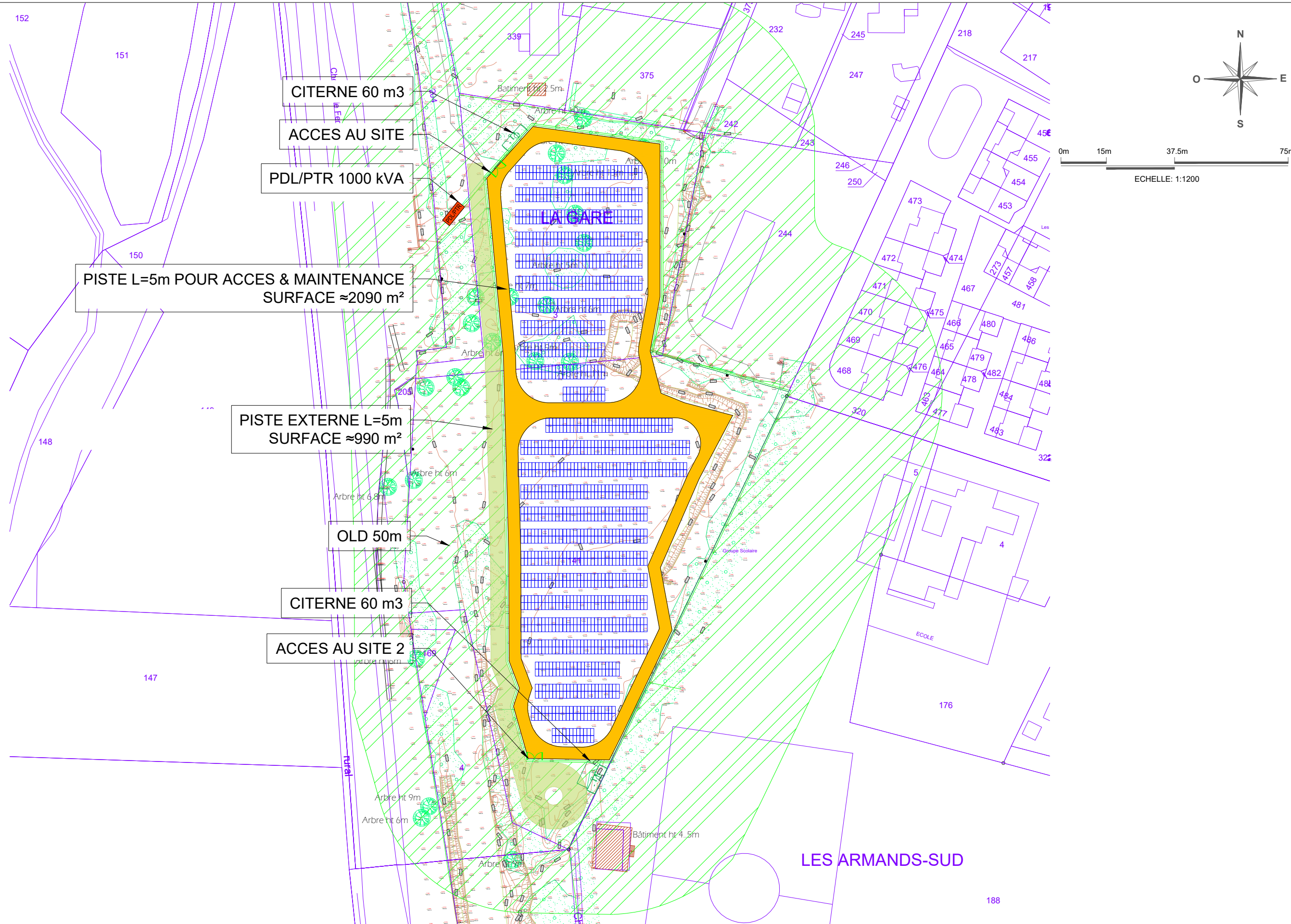


Annexe 8 : Plan de masse du projet au 1/1 000





TotalEnergies
74 rue Lieutenant de Montcabrier
34536 BEZIERS CEDEX

Echelle : 1/1200ème

Projection : RGF93.CC44

Format : A3

E-mail : contact.renouvelables@totalenergies.com

Ce plan est la propriété de TotalEnergies, il ne peut être reproduit sans autorisation.

IND	STATUT	MODIFICATION	PAR	VALID	CHECK	DATE
H	--					
G	--					
F	--					
E	--					
D	--					
C	--					
B	DEV	REPRISE 2V24-DM590M10-B78HSW	SYO	FBA	FBA	26/06/2023
A	DEV	CREATION	SYO	JNI	JNI	17/04/2023

PLAN DE MASSE

CENTRALE SOLAIRE MSN

44.266115 ; 5.855897

MISON
ALPES DE HAUTE PROVENCE

NOTES:

- CE DESIGN SUPPOSE QUE LES DIFFERENTES ZONES SERONT TERRASSEES ET PREPAREES POUR RESPONdre A TOUTES LES TOLERANCES DES STRUCTURES PROPOSEES.
- EUROCODE VENT ZONE 2, NEIGE ZONE CA, ALTITUDE 615m
- CATEGORIE DE CORROSION: C3 maximum

VUE DE COUPE

SPECIFICATION DE LA CENTRALE

991.2 kWc ≈ 990 MVA (à 50°C)
1680 MODULES HAUT REND. (590W) 1.5KV
24 MODULES/BRANCHE, 70 BRANCHES
70 STRUCTURES 2V12 A 20°
3 ONDULEURS HUAWEI SUN2000-330KTL
1 POSTES PDL/PTR 1000 kVA
DC/AC=1

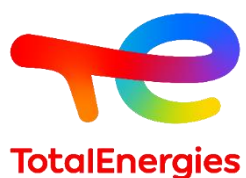
SURFACE : 1.25 Ha

Annexe 9 : Justification du projet et historique du site



JUSTIFICATION DE PROJET ET HISTORIQUE DU SITE

PROJET « Centrale Solaire MSN » Commune de Mison (04)



TotalEnergies Renouvelables France

Siège social

74 Rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran
34 536 Béziers

Agence d'Avignon - SUD

324 rue Jean Dausset – Technopole Agroparc
BP 41587 – 84916 Avignon Cedex 9

SOMMAIRE

JUSTIFICATION DE PROJET ET HISTORIQUE DU SITE.....	1
I. CHOIX DU SITE.....	3
LA GENESE DU PROJET.....	3
II. ANALYSE DES VARIANTES	7
ÉVOLUTIONS DU PLAN MASSE.....	8
III. LES AMBITIONS TERRITORIALES EN MATIERE DE TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE	10
OBJECTIFS NATIONAUX.....	10
OBJECTIFS REGIONAUX.....	11
OBJECTIFS DEPARTEMENTAUX	12
OBJECTIFS LOCAUX.....	13
IV. UN SITE PERTINENT AU REGARD D'UNE ANALYSE SYSTEMIQUE.....	14
LES SITES ANTHROPISES, DEGRADEES OU POLLUES	14
CRITERES TECHNIQUES	15

I. CHOIX DU SITE

LA GENESE DU PROJET

Le choix d'un site pour l'installation d'une centrale solaire repose sur un équilibre entre la faisabilité technique du projet, sa sensibilité environnementale et son acceptation locale. Même s'il n'existe aucun site « idéal », les sites anthropisés apparaissent comme des zones qui s'approchent au mieux de cet optimum.

C'est en ce sens que la prospection pour la recherche de parcelles se porte en priorité sur des sites fortement anthropisés et dégradés, comme le préconise le Guide de recommandations à destination des porteurs de projet de la DDT des Alpes de Hautes-Provence. Ces sites anthropisés propices à accueillir des installations photovoltaïques (toiture, ombrière ou sol) restent tout de même rares notamment lorsqu'il s'agit de recenser de faibles enjeux environnementaux.

Aussi, conscient de son patrimoine industriel, TotalEnergies s'efforce de revaloriser ses propriétés foncières. Ainsi, le site de Mison a été ciblé du fait de son historique pétrolier.

En effet, entre 1969 et 1990, les terrains ont été exploités pour le stockage et la distribution de produits pétroliers tels que supercarburant, essence, gasoil et fioul domestique.

Ce dépôt comportait :

- 3 cuves aériennes sur rétention (fioul, supercarburant, essence) pour un volume total d'environ 5 000 m³ ;
- 5 cuves aériennes d'une capacité totale de 840 m³ et un décanteur ;
- 4 cuves enterrées de 30 m³ chacune ;
- 1 poste de chargement et une aire de dépotage pour les gros porteurs ;
- 1 poste de déchargement et un décanteur, à l'extérieur, à l'entrée du site ;
- 2 voies de chemin de fer équipées de bouches de dépotage, 1 pomperie et 1 décanteur ;
- 1 ancien poste de chargement intérieur.

Le site a entièrement été démantelé entre février et mai 2006. Dans le cadre de la cessation d'activité ICPE, des travaux de dépollution ont été réalisés et un suivi de la qualité des eaux souterraines a été fait.

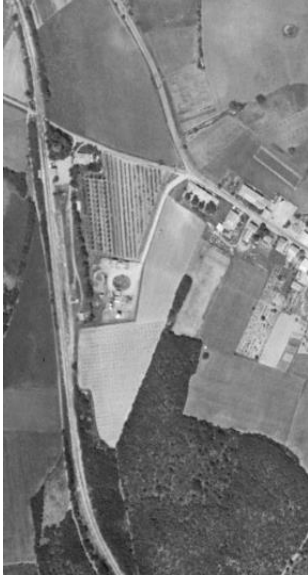
Des travaux de réhabilitation ont été engagés par la suite entre février et octobre 2008 sur le site par SOLEO. Ces travaux de réhabilitation ont consisté en un traitement des sols impactés par les hydrocarbures et les BTEX par le procédé de traitement en landfarming.

Les objectifs de réhabilitation des sols, définis dans le plan de gestion, ont été globalement largement atteints, tant au droit des parois et fonds de fouille, qu'au niveau des terres traitées.

Ainsi, en 2014, le préfet a signifié à TotalEnergies la fin du suivi piézométrique et l'autorisation de reboucher les piézomètres. Dans le rapport du 15 août 2015, l'inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) a estimé que les servitudes d'utilité publique pouvaient être allégées, voire supprimées.

Il est possible d'observer l'évolution du site au fil des années via les images ci-après provenant de « remonter dans le temps » de geoportail.gouv. Les terrains, initialement à vocation agricole et localisés en bordure de la voie ferrée et du centre de Mison (au lieu-dit Les Armands) ont peu à peu été

industrialisés et ont fait place à un dépôt pétrolier. Comme mentionné ci-avant, en 1990 les activités ont cessé et le site a été démantelé en 2006, puis dépollué.



1962



1971



1986



1992



2009



2013

Le choix du site d'implantation s'est donc effectué principalement autour des axes suivants :

- **Réhabilitation et valorisation d'une friche industrielle.** Ce projet permet de valoriser l'emprise de l'ancien dépôt pétrolier grâce à sa compatibilité avec une activité de production d'énergie solaire.
- **Faisabilité technique liée à la topographie du terrain et à l'accès au site.** L'implantation d'une centrale solaire est plus facile et moins onéreuse sur un terrain relativement plat que sur un terrain fortement pentu lié à des frais de terrassement et un impact environnemental plus importants. De même, le réseau d'infrastructures local permet un accès facilité à la future installation dans le cas d'un site à plat.
- **Impact positif sur le développement local** au travers des retombées fiscales liées aux taxes locales.
- **Préservation et non-consommation d'espaces agricoles** par l'implantation sur des surfaces non cultivées et sans valeur agronomique. A savoir qu'une activité d'apiculture, déjà présente sur site, est compatible avec la présence d'un parc photovoltaïque.
- **L'absence de protection réglementaire, patrimoniale** sur ou à proximité du site (une note écologique est proposée en Annexe 10 du dossier de demande d'examen au cas par cas).

C'est en 2017 qu'ont été initiées les premières études de préfaisabilité. Le 12 avril 2018 s'est tenu un premier Guichet Unique Photovoltaïque avec la présence des différentes parties prenantes (Sous-Préfecture, DDT, DREAL, ONF, SAFER, Chambre d'Agriculture, SDIS, SDE, ENEDIS).

La Commune, soucieuse de s'engager dans la transition énergétique, a délibéré favorablement à la modification du Plan Local d'Urbanisme le 22 décembre 2021, permettant ainsi la mise en place d'un ouvrage de production d'énergie renouvelable.

Enfin le 2 mars 2023, s'est tenu un second Guichet Unique Photovoltaïque afin de présenter les évolutions du projet. Les conclusions de ce passage sont les suivantes :

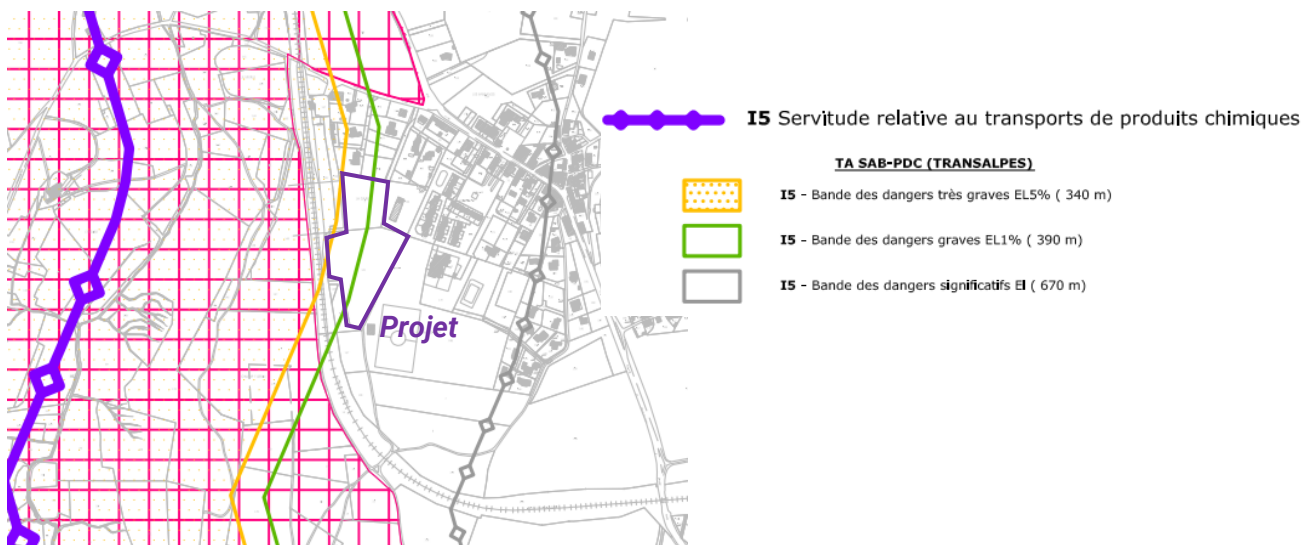
« L'avis des membres du guichet unique est favorable, avec les réserves suivantes :

- Le projet devra prévoir à minima une piste pour les secours soit en interne ou en externe du côté Est du site ;
- L'insertion paysagère du projet devra être affinée ;
- Le porteur de projet devra travailler les solutions de raccordement envisagées en lien avec ENEDIS et RTE, le calendrier sera probablement à revoir en fonction des échanges. »

Par ailleurs, les documents d'urbanisme mettent en évidence la présence de servitudes d'utilités publiques notamment en lien avec le passage d'une canalisation de transport de produits chimiques (I5/transport d'éthylène). Le projet de centrale photovoltaïque est situé à une distance comprise entre 340 m et 660 m de la canalisation d'éthylène.

Aucune recommandation spécifique aux installations photovoltaïques ou aux constructions n'accueillant pas du public n'est mentionnée dans le règlement de la SUP.

Une demande de Déclaration de Travaux/ Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DT/DICT) a également été effectuée afin de connaître entre autres les restrictions relatives à la présence de cette canalisation. Cette demande n'a mis en exergue aucune contrainte vis-à-vis de cette infrastructure. Les équipes de TotalEnergies recontacteront tout de même le gestionnaire de la canalisation afin de les tenir informés des travaux en lien avec le projet de centrale solaire.

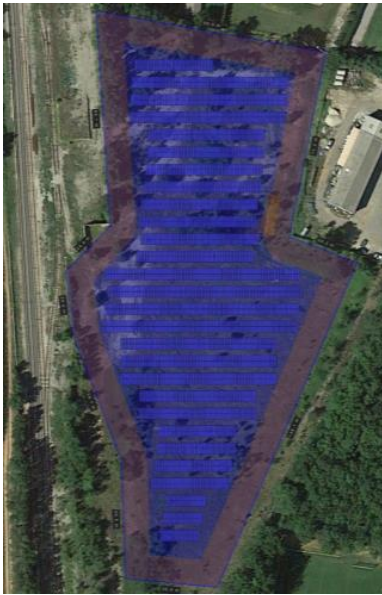


Plan de servitudes issu du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Mison approuvé en septembre 2017

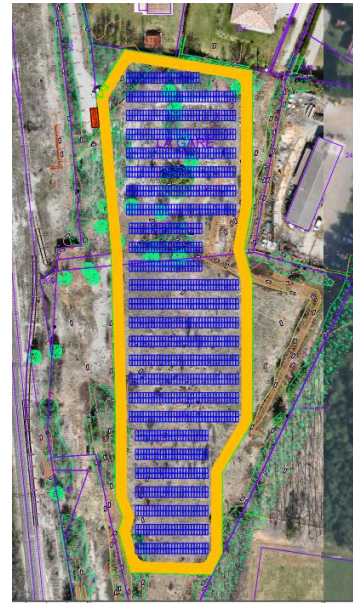
II. ANALYSE DES VARIANTES

Les différentes variantes d'implantation du projet sont présentées ci-après. L'implantation du projet s'est ainsi, au cours des phases de développement du projet, adaptée aux enjeux identifiés sur site. Les explications liées à ces évolutions de plans de masse sont présentées en page suivante.

(1) *Projet initial*



(2) *Evolutions de l'implantation*
(2a) (2b)



(3) *Projet retenu*



ÉVOLUTIONS DU PLAN MASSE

Le projet initial (1) portait sur une implantation au droit des zones les plus larges disponibles sur la zone d'implantation potentielle (correspondant aux limites de parcelles). Suite aux prospections écologiques et à l'identification d'une mare au sein de l'aire d'étude, qui pourrait s'avérer favorable à la faune et la flore locale (malgré l'absence d'eau lors de la plupart des visites de site), il a été retenu de conserver cette mare localisée à l'extrémité Est du site (2a).

Le passage d'un géomètre sur le site, ayant permis d'identifier les zones présentant des décrochés topographiques importants a ensuite induit une réduction du projet (2b) afin de ne pas réaliser de terrassements sur les terrains de la zone d'étude. Cette réduction a ainsi mené à un projet inférieur à 1 MWc aboutissant à la décision de réaliser une demande d'examen au cas par cas.

Les dernières évolutions du projet sont successives à des échanges avec différents services administratifs. En effet, au vu de la petite taille du projet, il a été évoqué avec le SDIS et la DDT Service Forêts de n'avoir une piste externe que sur le bord Ouest du projet. Le projet faisant moins de 100 m de large, cette proposition a été validée sous réserve de prévoir une aire de retournement au Sud, ainsi qu'une piste centrale recoupant le site. Ainsi ces dispositions ont été prises en compte et permettent d'aboutir au plan de masse final du projet (3).

Concernant la clôture du projet, sur les bordures Nord et Est du projet, elle sera maintenue et entretenue voire remise en état selon certaines sections. La végétation comprise entre la piste et cette clôture sera entretenue comme au sein de la centrale (strate herbacée). Certains gîtes à reptiles prévus dans les mesures écologiques pourront être localisés dans cette zone (ces derniers étant composés uniquement de matériaux non combustibles). Concernant la séparation à l'Ouest et au Sud, une nouvelle clôture sera

prévue entre les pistes internes et externes. Des passages à petite faune seront aménagés dans la clôture tel que prévu dans les mesures écologiques (cf. Annexe 10 du dossier d'examen au cas par cas).

Le projet comporte la mise en place de deux citernes (à proximité des portails), l'une à l'entrée au Nord et la seconde au Sud. Un troisième portail (existant, localisé au Nord-Ouest) sera maintenu et sera remis en état. Enfin, les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) respecteront l'arrêté préfectoral en vigueur dans les Alpes de Haute Provence. A noter toutefois, que les OLD du projet se superposent en grande partie à des OLD déjà existantes (voie SNCF à l'Ouest, et école primaire à l'Est). Les OLD de l'école actuellement réalisées concernent essentiellement l'entretien des sous-bois. Aussi, si des aménagements complémentaires étaient à réaliser, ces derniers seront faits dans le respect des mesures écologiques prévues (dont notamment le passage d'un expert chiroptérologue en amont pour noter les arbres à conserver et l'adaptation du calendrier des travaux).

III. LES AMBITIONS TERRITORIALES EN MATIERE DE TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

OBJECTIFS NATIONAUX

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) exprime les orientations et priorités d'action pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie.

Ainsi, la PPE est fixée par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016 et elle est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-6 du code de l'énergie, modifiés par la loi du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte**.

La PPE comprend les volets suivants :

- La sécurité d'approvisionnement ;
- L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire (fossile) ;
- Le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération. La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières, pour l'atteinte desquels des appels d'offres peuvent être engagés ;
- Le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction ;
- La stratégie de développement de la mobilité propre ;
- La préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie, en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale ;
- L'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

La **PPE a été présentée le 27 novembre 2018** par le Président de la République, Emmanuel MACRON, et détaillée par l'ancien Ministre d'Etat, François de RUGY.

La PPE fixe pour 2028 l'objectif d'une **accélération significative du rythme de développement des énergies renouvelables**. Le système énergétique sera alors en capacité d'atteindre les objectifs de la loi pour 2030.

En particulier, les objectifs de la PPE permettront :

- D'accélérer le développement de la chaleur renouvelable, grâce notamment à une trajectoire d'augmentation du Fonds Chaleur jusqu'en 2022 (exprimée en autorisations d'engagements) et la volonté de porter à 9,5 millions le nombre de logements se chauffant au bois d'ici 2023 ;
- D'augmenter la production de gaz renouvelable pour atteindre jusqu'à 32 TWh de biogaz produit en 2028 ;
- De soutenir le développement des biocarburants, en confirmant le maintien de l'objectif d'incorporation pour les biocarburants de première génération et en fixant des objectifs de développement pour les biocarburants avancés ;
- De doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques pour atteindre entre 102 et 113 GW installés en 2028, en augmentant de 50 % les capacités installées d'ici 2023. **Ce doublement de capacité reposera en très grande partie sur l'essor de l'éolien terrestre (34,1 à 35,6 GW) et du solaire photovoltaïque (35,6 à 44,5 GW), le renforcement de l'hydroélectricité (26,4 à 26,7 GW) et l'éolien en mer (4,7 à 5,2 GW).**

La diversification du mix-électrique se traduira par une décroissance du parc nucléaire dans des conditions réalistes, pilotées, économiquement et socialement viables, et visant l'atteinte d'une part de 50 % dans le mix en 2035.

En France, d'après les données et études statistiques réalisées par le ministère de la transition écologique et solidaire, le parc photovoltaïque de France s'élève à 15 847 MW, pour 636 584 installations photovoltaïques, en septembre 2022.

OBJECTIFS REGIONAUX

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est la région la plus ensoleillée de France avec une moyenne de plus de 2 800 heures d'ensoleillement par an, soit plus de 300 jours, correspondant à un facteur de charge solaire moyen de 15,6 %, permettant une production annuelle des panneaux solaires photovoltaïques, pouvant atteindre jusqu'à plus de 1 500 kWh/kWc.

Malgré tout, à ce jour, la production d'énergie photovoltaïque ne permet de couvrir que 5 % de la consommation électrique totale de la région, ne représentant que près de 11 % de l'objectif fixé par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé par le Conseil Régional en juin 2019 et adopté par arrêté préfectoral en octobre 2019, qui vise les 8 316 MW en 2023, 11 730 MW en 2030 et 46 852 MW en 2050. Les objectifs fixés pour le solaire thermique collectif sont quant à eux de 1000 MW installés en 2030 et de 2 065 MW en 2050 contre 20 MW aujourd'hui.

OBJECTIFS DEPARTEMENTAUX

L'état des lieux des énergies renouvelables dans les Alpes de Haute Provence (2021) indique que les différentes énergies sont déjà présentes en région PACA, mais que leur origine reste variable selon diverses raisons (climatiques, topographiques...). De ce fait, les nouvelles capacités de production à partir d'énergies renouvelables pour chaque département de la région PACA diffèrent également. Ainsi, chaque département a pour objectif de participer de manière spécifique à l'atteinte des objectifs du SRADDET et au bilan énergétique de la Région. La Région a alors proposé une déclinaison indicative des objectifs du SRADDET à différentes échelles à horizon 2023 et 2030 (département, PNR, EPCI...).

Pour les Alpes de Haute Provence, la déclinaison indicative du SRADDET et des objectifs à atteindre pour les énergies renouvelables est proposée dans le tableau ci-dessous :

	Production annuelle (GWh)	Objectifs de production annuelle (GWh)			
		2023 bas	2023 haut	2030 bas	2030 haut
Bois énergie collectif	36	24	96	37	146
Grandes centrales biomasse	0	86	106	97	118
Méthanisation (injection)	0	16	24	52	78
Photovoltaïque	440	592	1380	835	1950
Hydroélectricité	3500	1510	2260	1510	2260
Eolien terrestre	0	173	228	271	357

Il est à noter qu'en 2020, les objectifs en hydroélectricité du département étaient déjà atteints (voire dépassés), l'objectif en bois énergie l'était aussi, et que l'objectif PV l'était presque. Cependant, les objectifs en éolien, méthanisation et grandes centrales biomasse n'étaient pas amorcés.

L'analyse de la production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque dans le département des Alpes de Haute Provence indique un fort développement depuis les années 2010. En 2021, 48 parcs étaient installés dans le département, représentant une puissance de 313 MWc.

Ainsi, en 2020, les parcs photovoltaïques du département (44 parcs au sol / 55 parcs collectifs au total) ont permis la production de 448 GWh, ne permettant cependant de n'atteindre que les $\frac{3}{4}$ de l'objectif bas 2023 du SRADDET (fixé à 592 GWh) et la moitié de l'objectif bas de 2030 (fixé à 835 GWh).

Par ailleurs, il est à noter que le département des Alpes de Haute Provence a proposé en juin 2022, une cartographie des critères de la doctrine départementale d'implantation de parcs photovoltaïques au sol. C'est dans la continuité du guide départemental photovoltaïque au sol (juin 2018) et de l'état des lieux des énergies renouvelables dans les Alpes de Haute Provence (2021) que ce document a été conçu. La cartographie est ainsi accompagnée d'une note méthodologique à destination des EPCI-FP pour la planification du développement des centrales solaires sur leur territoire mettant en avant les grands principes de la doctrine départementale ainsi qu'une identification et une analyse des critères rédhibitoires. La cartographie est ainsi basée sur de nombreux critères dont notamment ceux relatifs aux espaces agricoles, aux espaces boisés, aux enjeux naturels, aux risques naturels et aux paysages et patrimoine.

OBJECTIFS LOCAUX

A l'échelle de la Communauté de Communes Sisteronais-Buëch, le Schéma de COhérence Territoriale, en cours d'élaboration, est destiné à établir un projet de territoire pour les 20 ans à venir et anticiper les conséquences du dérèglement climatique, ainsi que les transitions écologique, énergétique, démographique, numérique...

Dans cette continuité, le PLU en vigueur sur la commune de Mison, approuvé en septembre 2017, classe la parcelle du projet en zonage AUf soit « zone à caractère naturel destinée à être ouverte à l'urbanisation ultérieurement, après modification ou révision du PLU ; seuls sont autorisés les équipements d'intérêt général indispensables. » Ainsi, sont admis les constructions et installations nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt collectif qui ne portent pas atteinte à la vocation future de la zone. Afin d'être en adéquation complète avec le PLU, une modification de ce document d'urbanisme a été demandée auprès de la commune.

Par conséquent, la délibération de décembre 2021 autorise le lancement d'une procédure de modification du PLU dont l'un des objets est la transformation de la zone AUf (terrain TotalEnergies) en zone AUpv dédiée au photovoltaïque avec la possibilité de détacher une partie pour la création d'un hangar technique communal. A ce jour, la mairie a émis le souhait de ne pas réaliser un hangar technique sur la partie sud de la parcelle.

Enfin, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), élément du PLU de la commune de Mison, met en avant le développement des énergies renouvelables pour participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) comme étant l'un des quatre axes principaux d'aménagement la préservation et la valorisation des ressources naturelles.

IV. UN SITE PERTINENT AU REGARD D'UNE ANALYSE SYSTEMIQUE

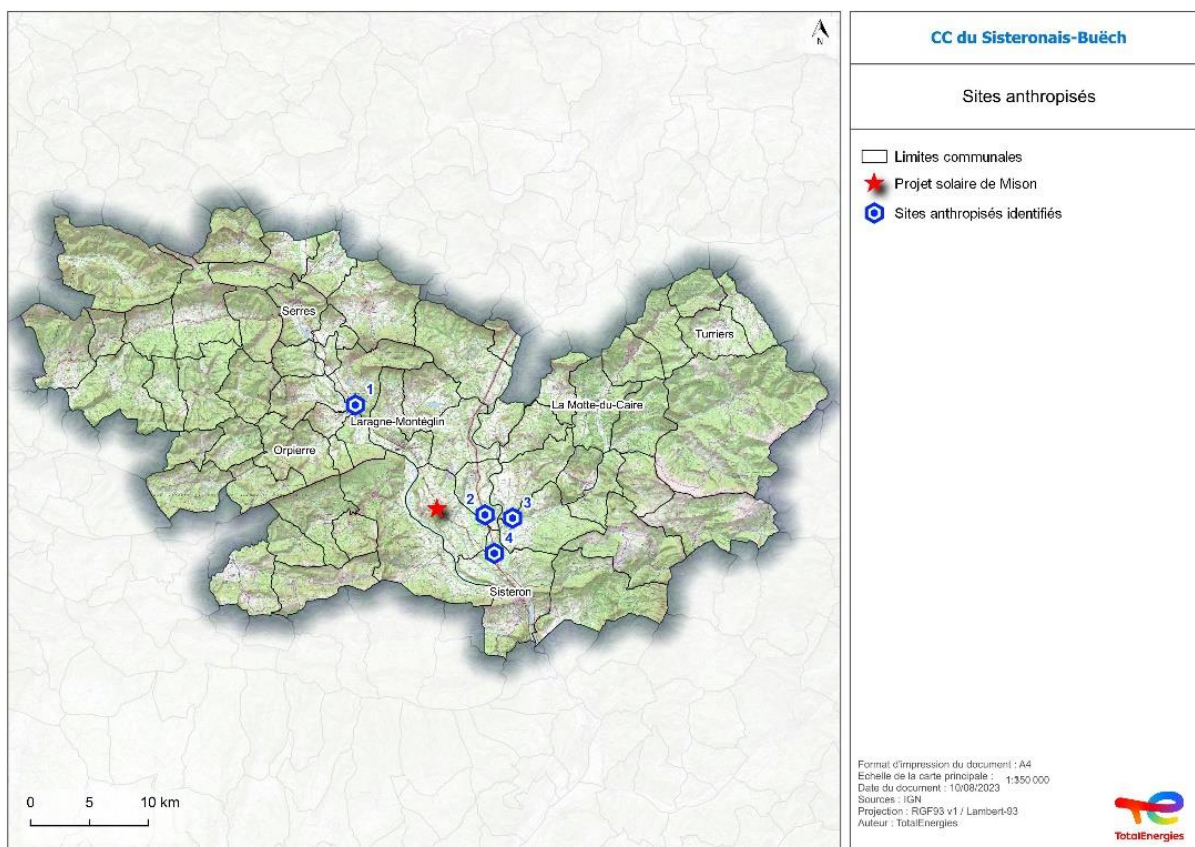
LES SITES ANTHROPISES, DEGRADEES OU POLLUEES

Les différents documents de planification et de développement des énergies renouvelables à l'échelle nationale, régionale et départementale mettent l'accent sur une valorisation en priorité des sites dégradés et urbanisés de nos territoires. C'est en suivant cette orientation de développement que la compagnie TotalEnergies a réalisé une analyse à l'échelle de l'EPCI (Établissement Public de Coopération Intercommunale) des zones dégradées, anthropisées et polluées.

Cette analyse a fait émerger des sites identifiés comme étant des friches industrielles, des carrières fermées, des anciennes déchetteries, des délaissés autoroutiers et ferroviaires, des sites BASIAS et BASOL. Cependant, certaines contraintes empêchent le développement d'un projet photovoltaïque sur une grande partie de ces sites. En effet, les sites de trop petite taille, ayant une topographie défavorable ou étant déjà équipés en photovoltaïque ont été écartés des résultats de cette analyse.

Il résulte de cette étude la carte suivante qui met en évidence 5 sites dégradés dont le projet photovoltaïque de Mison « Centrale Solaire MSN » porté par TotalEnergies.

La carte ci-après permet de les localiser :



- ◆ Le site n°1 situé dans la commune de la Garde-Colombe est une ancienne carrière d'environ 2 ha Coste Bestiace. Le site a néanmoins été réhabilité et il est désormais boisé et en bordure d'habitations. De ce fait, il présente un intérêt de développement pour le photovoltaïque moindre que le site de Mison.
- ◆ Le site n°2 situé dans la commune du Poët est un délaissé autoroutier entouré par l'autoroute A51 et la route départementale. Ce site d'une dizaine d'hectares est concerné par des boisements denses au nord et au sud. Du fait de cet état boisé, le site sur la commune du Poët présente une priorité de développement photovoltaïque moindre que le projet sur la commune de Mison.
- ◆ Le site n°3 situé dans la commune de Valernes est un site référencé BASOL et BASIAS comme usine d'incinération et atelier de combustion de déchets. Il est toujours en activité mais en cours de dépollution. Étant donné sa réhabilitation actuellement en cours, le site de Valernes apparaît moins prioritaire que celui de Mison, mais il présente toutefois un intérêt important pour un développement futur d'une centrale au sol.
- ◆ Le site n°4 situé dans la commune de Sisteron est un site BASIAS de dépôt d'hydrocarbures liquéfiés toujours en activité.

L'aire d'étude du projet « Centrale Solaire MSN » est localisée en zone blanche de la doctrine PV 04 indiquant ainsi l'absence de critères rédhibitoires sur les thématiques étudiées au développement d'un projet photovoltaïque au sol.

Aussi, la compagnie TotalEnergies a pris en considération l'ensemble des sites dégradés à l'échelle de l'EPCI et a donc choisi de prioriser le projet de Mison via la réhabilitation d'un site dégradé appartenant à son entité.

CRITERES TECHNIQUES

Topographie

L'emprise du projet est localisée au droit de terrains plats, favorables à l'installation de panneaux photovoltaïques au sol. Les zones présentant des décrochés topographiques ont été évitées.

Raccordement

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. Ce poste de livraison sera localisé au Nord du projet à proximité du portail d'entrée (Poste nommé PDL/PTR sur le plan de masse).

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 auprès du Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque, la demande ne pouvant être initiée qu'une fois une autorisation administrative de la centrale photovoltaïque autorisée et purgée de tout recours obtenue. 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.

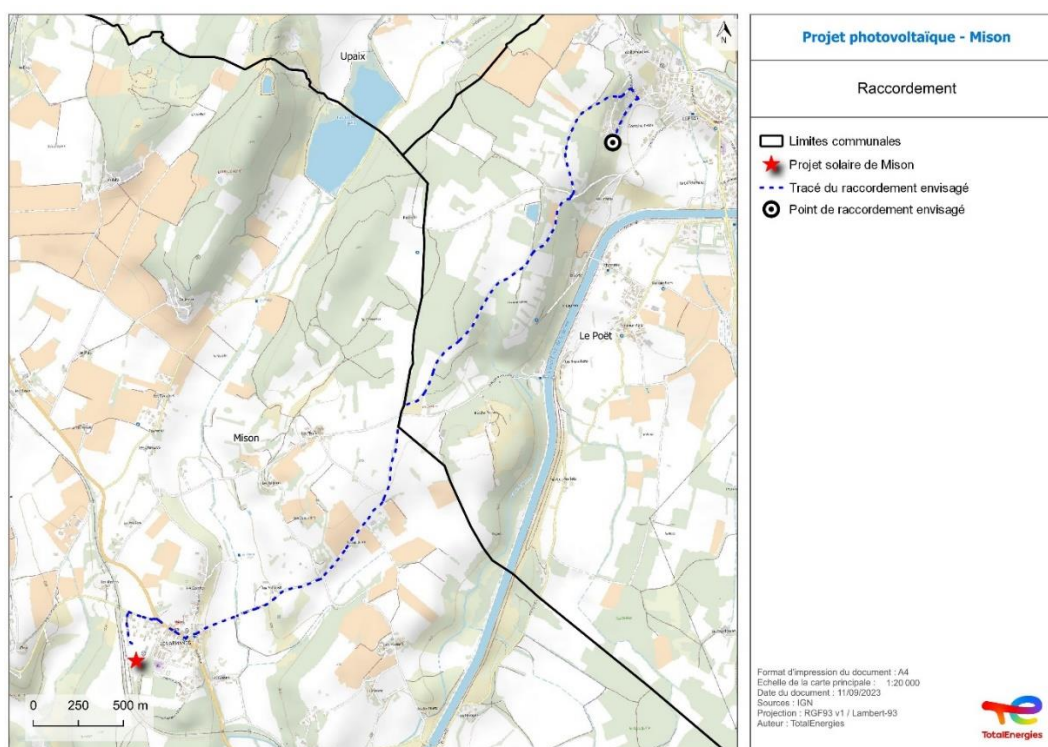
La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois l'autorisation administrative obtenue. Le tracé définitif du

câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire « MSN ».

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

Selon les prévisions réalisées par l'outil cartographique de capacités mis à disposition par le gestionnaire de réseau ENEDIS, CAPTEN, il est envisagé à ce stade du projet un raccordement en coupure d'artère situé à 5,8 km. La distance au poste source est un critère essentiel d'implantation car les coûts de raccordement d'une centrale photovoltaïque au poste source augmentent considérablement avec la distance.

Comme mentionné précédemment, le tracé exact et définitif du raccordement ne sera connu qu'une fois les autorisations obtenues. Il sera alors analysé le tracé le plus pertinent aux regards de différents enjeux tout en prenant en compte les travaux de réfection chaussée récents qui ont eu lieu sur des portions de la RD 124 et la RD 4075.



Il est également à noter la présence d'un poste électrique à environ 550 m du projet. Pour le moment, celui-ci semble cependant ne plus en capacité d'accepter d'injection en plein réseau.

Accès routier

Le site d'étude est bien desservi par le réseau de transport local. Il est accessible depuis la route D124 au nord puis par une route nommée « la gare » permettant l'accès au portail principal (nord du projet).

Annexe 10 : Note écologique



Bureaux d'études mandatés :

- **ECO-MED** pour la réalisation des prospections écologiques (en 2018 et 2021). L'inventaire réalisé en 2021 a eu pour objectif de réaliser une mise à jour des inventaires réalisés en 2018, et d'étudier l'éventuelle évolution des habitats présents sur le site.
- **Arcadis** pour la réalisation du diagnostic zones humides le 2 avril 2021



Calendrier des prospections ECO-MED :

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages
Tous compartiments / Insectes	Jörg SCHLEICHER	01 février 2018 04 mai 2018 18 juin 2018 02 avril 2021	4 passages diurnes
Flore / Habitats naturels	Jean BIGOTTE	04 mai 2018	1 passage diurne
	Bertrand TEUF	12 juillet 2018	1 passage diurne
Amphibiens	Pierre VOLTE	20 mars 2018 07 juin 2018	2 passages diurnes 2 passages nocturnes
Reptiles	Pierre VOLTE	22 juin 2018	1 passage diurne
Oiseaux	Justine MEZIER	22 juin 2018	1 passage diurne
	Roland DALLARD	27-28 juin 2018 (D+N)	1 passage diurne 1 passage nocturne
Mammifères	Mathieu DAVAL	14 juin 2018 (D+N)	1 passage diurne 1 passage nocturne

Approche Critère Végétation :

Absence d'espèces hygrophiles au droit de l'emprise du projet.

Analyse Critère Pédologique :

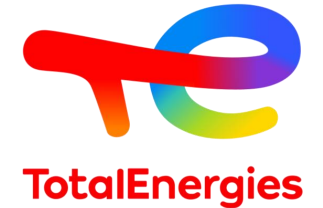
7 sondages réalisés, tous négatifs.

Sur la base de l'étude réalisée par Arcadis en 2021, il peut être conclu en l'absence de zones humides au droit du site.



Note écologique

Habitats naturels et flore



Habitats naturels :

Trois types d'habitats semi naturels sont recensés et un aménagement anthropique (route goudronnée) dans l'aire d'étude immédiate.

L'habitat principal (mélange de prés de fauche et de pelouse sub-nitrophile) est caractéristique des milieux dégradés.

Présence de plusieurs Espèces Exotiques Envahissantes.

La dégradation du milieu ne permet que le développement d'espèces rudérales.

Une mare temporaire est présente à l'est de la parcelle.

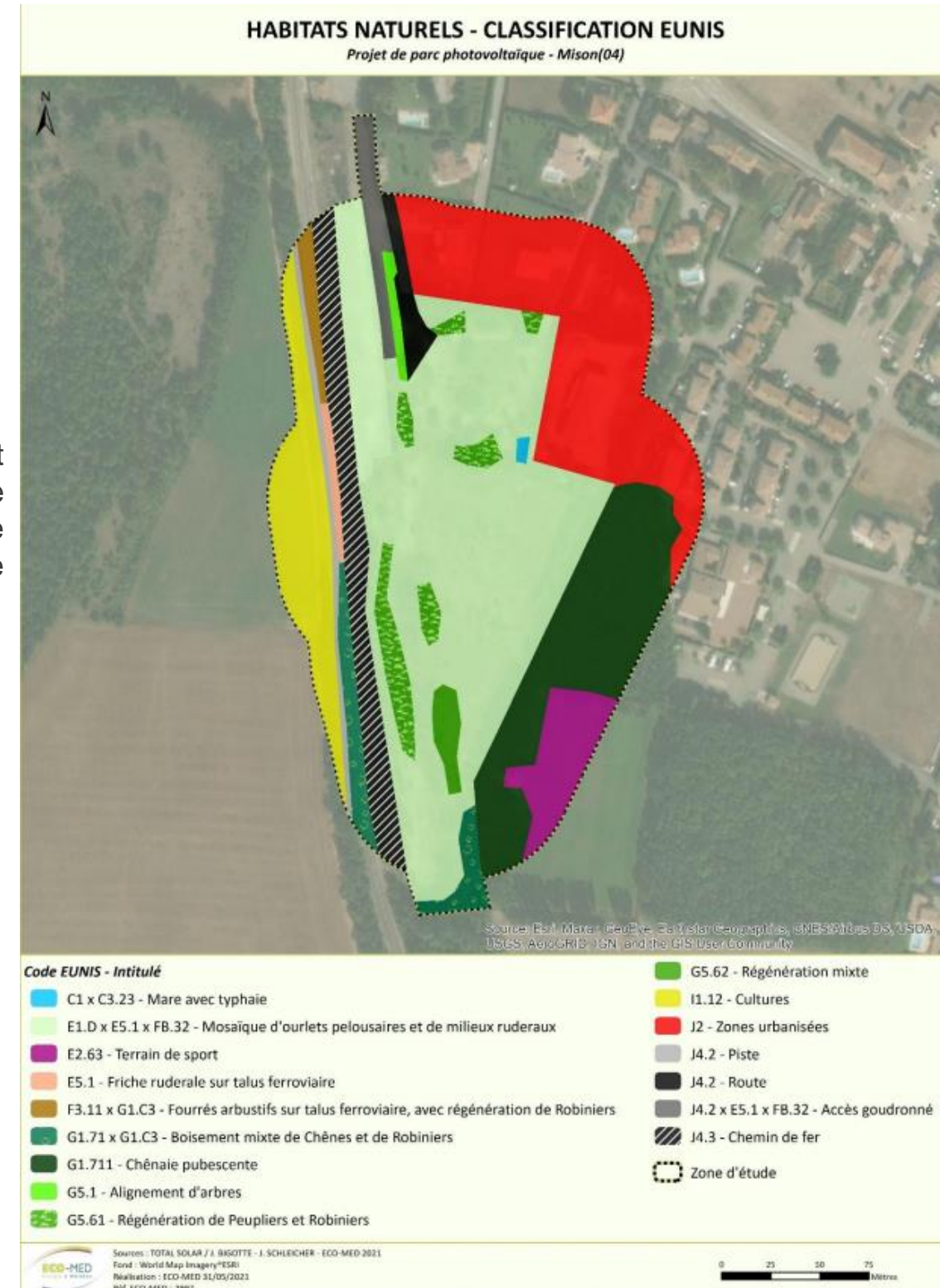
→ En résumé, la ZIP est très dégradée par les activités anthropiques passées et actuelles, influençant le développement des habitats, sa dynamique tend vers une fermeture progressive, dont le processus serait tout à fait naturel, s'il n'était pas réalisé par des espèces exotiques envahissantes. La zone présente un potentiel de biodiversité assez restreint.

Les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) présentent un très faible enjeu de conservation. Mais en limite est, les OLD atteignent une chênaie pubescente.

Enjeu local maximum : **enjeu faible**

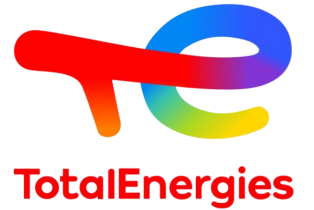
Flore :

102 espèces avérées, le cortège est toutefois assez banal et aucune espèce à enjeu significatif (faible, modéré, fort et très fort) n'a été observée ou avérée.



Note écologique

Reptiles



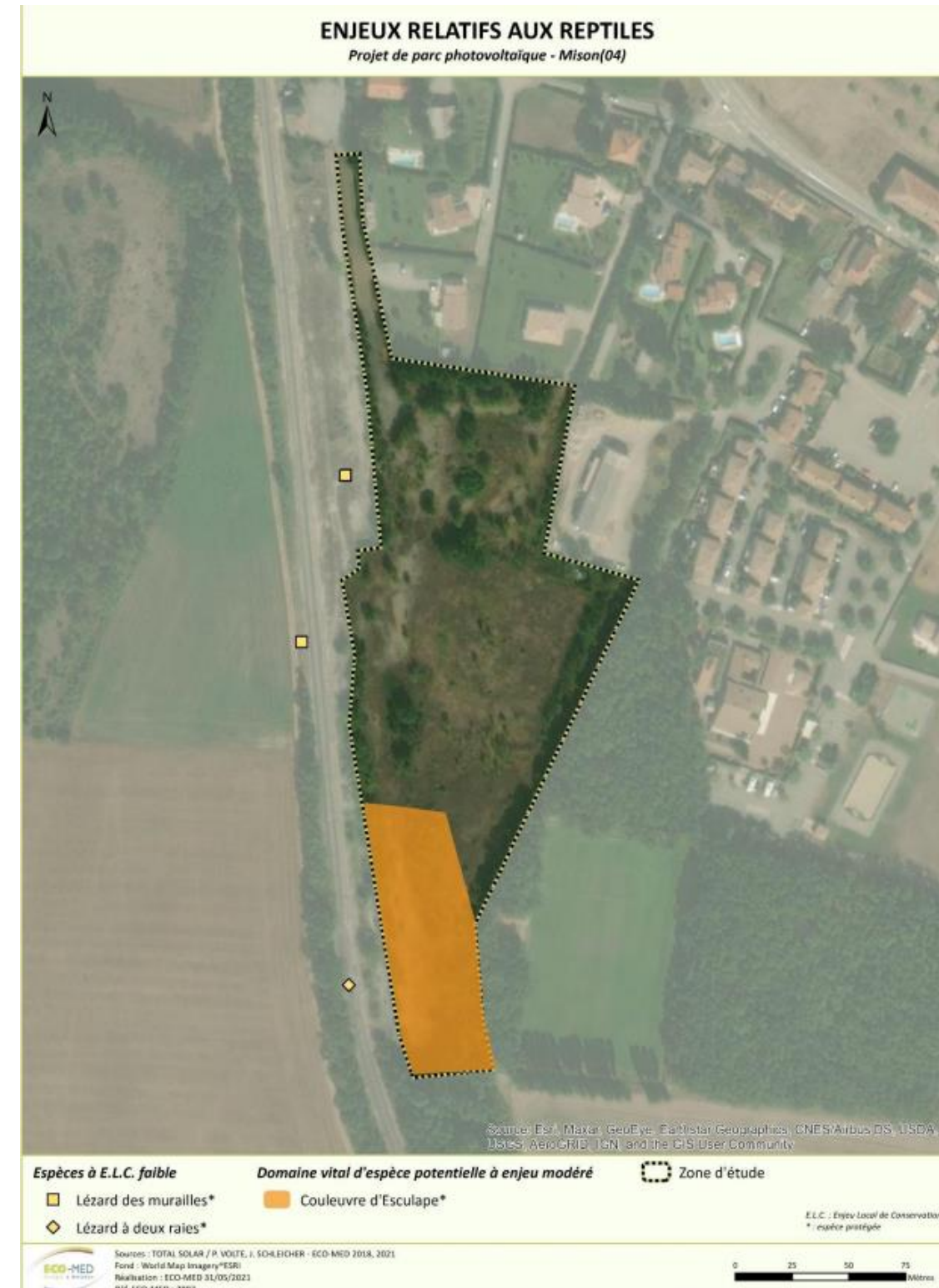
2 espèces avérées
(Lézard des murailles et Lézard à deux raies → **enjeu local de conservation faible**)

Une espèce jugée fortement potentielle sur la zone d'étude :

- La couleuvre d'Esculape (**enjeu local de conservation modéré**)

Concernant le lézard ocellé, les habitats naturels de la ZIP sont jugés peu favorables à l'espèce du fait d'un nombre très limité de gîtes potentiels.

La Couleuvre d'Esculape est connue de ce secteur géographique (notamment des vallées de la Durance et du Buëch). **Les habitats boisés de la zone d'étude, s'avèrent très favorables** à cette couleuvre aux mœurs arboricoles. Aucun individu n'a pu être observé au sein de la zone d'étude, du fait notamment de la grande discrétion de l'espèce et des densités d'individus généralement faibles.



35 espèces avérées

Le cortège observé est dominé par des espèces communes plus ou moins opportunistes.

Aucune espèce à enjeu très fort.

Aucune espèce à **enjeu fort** avérée, mais une espèce fortement potentielle : **Circaète Jean-le-Blanc** : L'espèce est connue du secteur géographique. La zone d'étude abrite des habitats de chasse favorables à l'espèce. En revanche, une nidification de l'espèce sur la zone d'étude est exclue.

Deux espèces à **enjeu local de conservation modéré** avérées :

- Rougequeue à front blanc : importance de la ZIP : **faible**, mais elle pourrait nicher au sein des futures OLD. *(Un individu a été observé à proximité, mais à l'extérieur de la zone d'étude, au sein du lotissement ou nord-ouest. Bien que cette espèce ne soit pas considérée comme nicheuse dans le périmètre de la zone d'étude minimale, elle pourra nicher au sein des futures zones OLD aux abords de celle-ci.)*
- Guêpier d'Europe : importance de la ZIP : très faible. *(Le Guêpier d'Europe a été observé en chasse au-dessus de la zone d'étude. En revanche, celle-ci n'abrite pas de colonie de nidification de l'espèce.)*

Deux espèces à **enjeu local de conservation modéré** fortement potentielles :

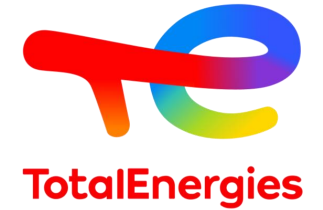
- Petit Duc Scops *(Elle ne trouve pas d'habitat de nidification sur le site et n'a pas été contactée lors des prospections. Toutefois, au vu de la présence d'habitats favorables à proximité, une présence occasionnelle en chasse sur la zone d'étude est possible.)*
- Huppe fasciée *(Comme pour l'espèce précédente, la zone d'étude présente un habitat d'alimentation potentiellement favorable.)*

Caille des blés : Lors du premier diagnostic (ECO-MED, 2018), cette espèce à enjeu modéré a été initialement jugée potentielle en nidification sur la zone d'étude. Suite aux prospections ciblés complémentaires, cette espèce n'a pas pu être avérée et est désormais jugée très faiblement potentielle, voire plutôt absente de la zone d'étude.

Espèces avérées à **enjeu faible** : Tourterelle des bois, Hirondelle de fenêtre, Fauvette passerinette, Grand corbeau.



Mammifères (1)



Mammifères (hors chiroptères) :

Une espèce de mammifère terrestre à faible enjeu, le Lièvre d'Europe, est avérée sur la zone d'étude. Celle-ci y est favorable à l'espèce comme zone d'alimentation et de reproduction.

Mammifères (chiroptères) :

Enjeu très fort - espèce avérée : Barbastrelle d'Europe - Importance de la ZIP : *Modérée (L'espèce a été contactée à une seule reprise sur la zone d'étude. Celle-ci est donc exploitée en chasse et transit (le long des lisières), de manière occasionnelle. Des arbres – gîtes potentiels sont présents à proximité de la zone d'étude minimale, au sein des futures OLD.*

Enjeu fort - espèces avérées :

- Grand Murin et Petit Murin - Importance de la ZIP : **Très faible** (Le Petit Murin a été contacté à 4 reprises en chasse et transit sur la zone d'étude. Pour 7 autres contacts il n'est pas possible de trancher définitivement sur l'appartenance spécifique, Petit/Grand Murin. La zone d'étude présente un habitat de chasse et de transit pour le taxon, mais en revanche, n'abrite pas de structures pour gîter. Au sein de la zone d'étude, l'espèce est avérée en déplacements et alimentation uniquement.)
- Petit Rhinolophe - Importance de la ZIP : **Très faible** (A l'échelle de la zone d'étude, sa présence a été détectée à 4 reprises. La zone d'étude est exploitée en chasse et transit, mais n'abrite pas de gîtes favorables à l'espèce. Au sein de la zone d'étude l'espèce est avérée en déplacements et alimentation uniquement).



Mammifères (chiroptères) :

Enjeu local de conservation modéré - espèces avérées :

- Noctule de Leisler - Importance de la ZIP : **Très faible** (Cette espèce arboricole a été contactée à 3 reprises sur la zone d'étude. Celle-ci est donc exploitée en chasse et transit, de manière occasionnelle. En revanche elle n'abrite pas d'arbres – gîtes favorables. En effet, l'espèce a besoin de cavités relativement volumineuses pour gîter et aucun des arbres présents aux abords de la zone d'étude présente de cavités suffisamment volumineuses. Au sein de la zone d'étude, l'espèce est avérée en déplacements / alimentation uniquement.)
- Pipistrelle pygmée - Importance de la ZIP : **Modérée** (L'espèce a été contactée à 4 reprises sur la zone d'étude. Celle-ci est donc exploitée en chasse et transit de manière occasionnelle. Des arbres – gîtes potentielles sont présents à proximité de la zone d'étude minimale, au sein des futurs OLD. Au sein de la zone d'étude minimale, l'espèce est avérée en déplacements / alimentation uniquement. Des opportunités de gîte arboricole sont présents aux abords de la zone d'étude et notamment dans les futures zones d'OLD.)
- Sérotine commune - Importance de la ZIP : **Très faible** (L'espèce a été contactée une seule fois sur la zone d'étude. Les milieux ouverts de la zone d'étude présentent donc des habitats de chasse et de transit occasionnelles pour l'espèce. Aucun gîte favorable à l'espèce est présente sur la zone d'étude. Au sein de la zone d'étude, l'espèce est avérée en déplacements et alimentation uniquement.)

Espèces avérées à **enjeu faible** : Vespère de Savi, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillards indéterminés, Lièvre d'Europe.

Gîtes

La zone d'étude minimale en elle-même ne présente aucun arbre favorable au gîte des espèces arboricoles. Les boisements aux abords de la zone d'étude minimale et localisées dans la zone potentiellement réservée aux OLD sont globalement jeunes et présentent peu d'arbres favorables au gîte. Toutefois, au sein de la chênaie à l'est de la zone d'étude minimale 3 arbres avec des petites cavités et/ou décollement d'écorce, potentiellement favorables comme gîtes pour des espèces arboricoles, ont été relevés. De même, au sein du boisement linéaire sur le talus Ouest de la voie du chemin de fer, un total de 5 arbres, présentent principalement des décollements d'écorce et de fissures, potentiellement favorables pour des gîtes de transit, ont été relevés.



Fonctionnalités écologiques :

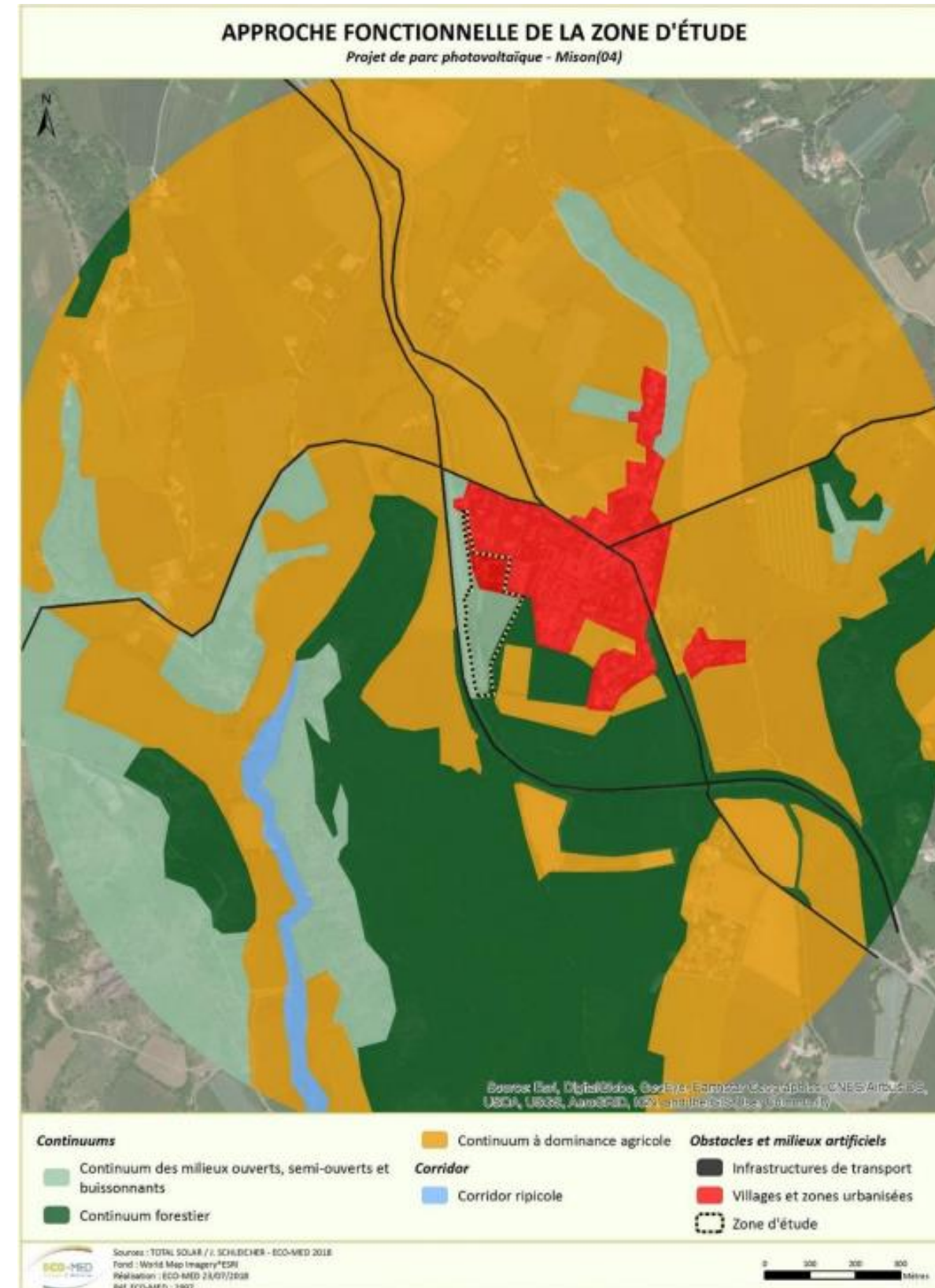
La zone d'étude présente surtout un intérêt particulier pour une flore et faune liées aux milieux pionniers rudéraux.

Même sans le projet, ce type de cortège régressera, voire disparaîtra à terme à cause de l'évolution naturelle du milieu. Donc pour une partie de ce cortège, le projet pourrait s'avérer bénéfique car il prolongera des conditions pionnières durant la phase d'exploitation.

Pour un bon nombre des autres espèces, la zone d'étude présente un intérêt fonctionnel pour la chasse, l'alimentation et le transit.

Toutefois, dans le contexte géographique local, l'intérêt de la zone d'étude restera marginal. En effet, les zones de chasse, d'alimentation et de transit pour les chiroptères et l'avifaune sont assez bien représentées localement. Par rapport aux connectivités écologiques, le projet se situe en marge des grands continuums écologiques et des corridors biologiques sans réel impact sur ces continuités.

La mise en place des OLD impactera des habitats favorables à des cortèges plus forestiers. Toutefois, au vu de la faible superficie concernée et de la bonne représentativité des milieux forestiers à l'échelle locale, les effets sur les fonctionnalités d'habitat et de dispersion du continuum forestier resteront marginaux.





Impacts bruts (1)

Étant donnée la faiblesse des enjeux écologiques de la zone d'étude, pour la plupart des groupes les impacts du projet sont jugés très faibles à faibles au sein de la zone d'étude minimale.

Habitats Naturels

Impacts bruts Faibles à très faibles.

Flore

Aucun enjeu floristique n'est présent ou potentiel sur la zone d'étude. Par conséquent, **aucun impact** sur ce compartiment n'est pressenti.

Invertébrés ou insectes

Aucun enjeu entomologique n'est présent ou potentiel sur la zone d'étude. Par conséquent, **aucun impact** sur ce compartiment n'est pressenti.

Amphibiens

Par l'absence de reproduction sur la zone d'étude et la qualité de ses habitats, les **impacts sont jugés faibles à très faibles** pour l'ensemble du cortège batrachologique local.

Reptiles

La destruction d'habitat boisé durant la période de reproduction de la Couleuvre d'Esculape engendrera un **impact jugé modéré** sur la population locale.

Pour le Lézard des murailles les **impacts bruts sont jugés très faibles**. En effet l'espèce est très opportuniste et résiliente et s'adaptera facilement au parc photovoltaïque. Pour le Lézard à deux raies les **impacts sont jugés faibles**. L'espèce pourra à terme également recoloniser la zone impactée, ce mettra certainement plus de temps que le Lézard des murailles.



Oiseaux

La plupart des espèces à enjeu exploite la zone d'étude principalement en alimentation, chasse ou passage. Pour ces espèces, les **impacts sont globalement jugés très faibles**.

Le Rougequeue à front blanc, espèce à enjeu modéré, ainsi que la Tourterelle des bois, espèce à faible enjeu, sont susceptibles de nicher dans les boisements concernés par l'OLD. Le projet implique donc un risque de destruction de nichées et une perte d'environ 0,7 ha d'habitat favorable. De même, la Fauvette passerinette est susceptible de nicher sur la zone d'étude minimale. Le projet implique donc aussi un risque de destruction d'individus. Pour cette raison, **l'impact est jugé modéré** pour ces espèces.

Mammifères

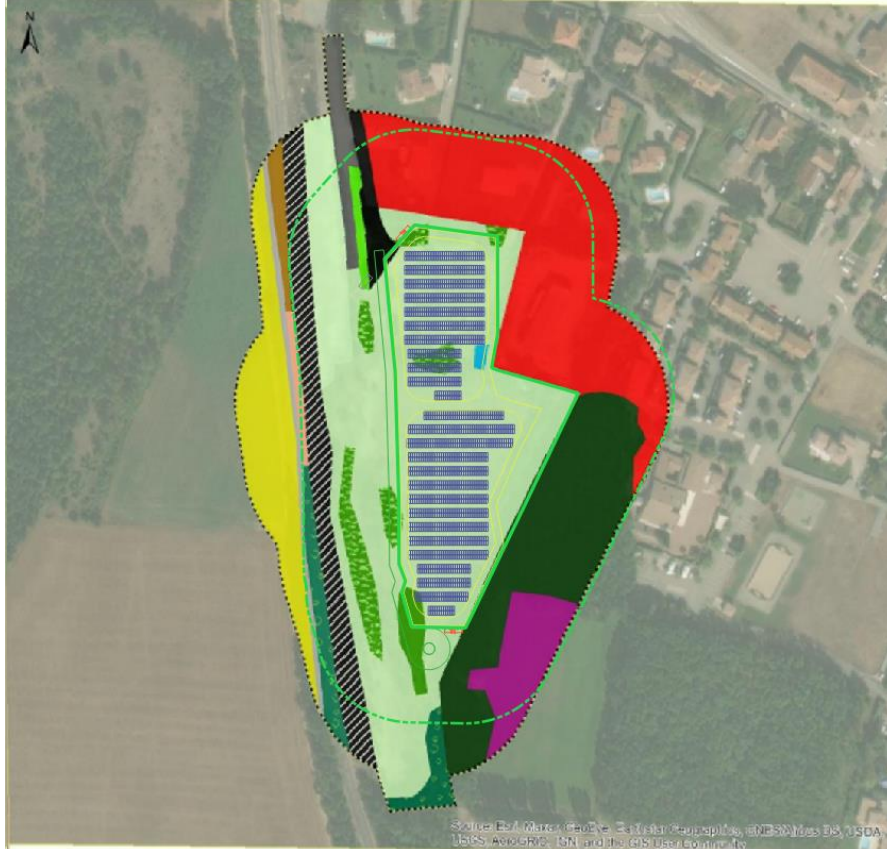
Concernant les chiroptères la zone d'étude minimale est exclusivement exploitée en chasse et transit mais non en gîte. Toutefois, des potentiels arbres gîtes sont présents au sein des futurs OLD. La mise en place des OLD engendre donc un risque de destruction d'individus et de perte d'habitats de gîtes pour les espèces arboricoles. Les **impacts pour les espèces arboricoles sont donc jugés modérés** étant donné la bonne représentativité des habitats forestiers similaires sur le secteur géographique.

Les **impacts pour les chiroptères non-arboricoles, chassant en milieu ouvert, sont jugés faibles à très faibles**, étant donné que le projet engendra uniquement l'altération/perte d'habitat de chasse sur une superficie relativement limitée à l'échelle locale. En effet, les habitats de chasse et transit favorables sont très bien représentés à l'échelle locale.

Pour le Lièvre d'Europe, pouvant se reproduire sur la zone d'étude ou à ses abords directs, les impacts concernent également un risque de destruction d'individus et les dérangements en période sensible. Ces **impacts sont jugés modérés** pour le Lièvre d'Europe.

Implantation du projet par rapport aux enjeux environnementaux

HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS
Projet de parc photovoltaïque - Mison(04)



Code EUNIS - Intitulé

■ C1 x C3.23 - Mare avec typhaie	■ G5.62 - Régénération mixte
■ E1.D x E5.1 x FB.32 - Mosaïque d'ourlets pelousaires et de milieux rudéraux	■ I1.12 - Cultures
■ E2.63 - Terrain de sport	■ J2 - Zones urbanisées
■ E5.1 - Friche rudérale sur talus ferroviaire	■ J4.2 - Piste
■ F3.11 x G1.C3 - Fourrés arbustifs sur talus ferroviaire, avec régénération de Robiniers	■ J4.2 - Route
■ G1.71 x G1.C3 - Boisement mixte de Chênes et de Robiniers	■ J4.2 x E5.1 x FB.32 - Accès goudronné
■ G1.711 - Chênaie pubescente	■ J4.3 - Chemin de fer
■ G5.1 - Alignement d'arbres	 Zone d'étude
■ G5.61 - Régénération de Peupliers et Robiniers	

Sources: TOTAL SOLAR / J. BAGOTTE - J. SCHLICHER - ECO-MED 2021
Fond: World Map Imagery®ESRI
Réalisation: ECO-MED 31/05/2021
Ref. ECO-MED: 2997

ENJEUX RELATIFS AUX AMPHIBIENS
Projet de parc photovoltaïque - Mison(04)

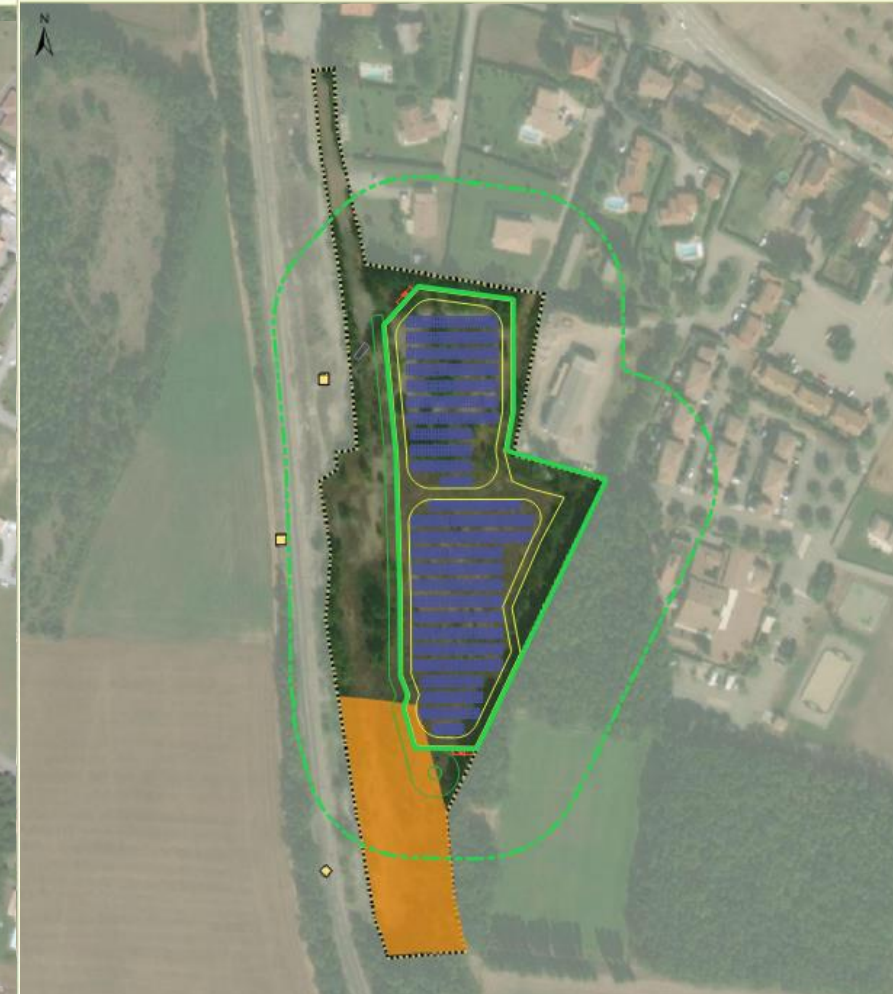


Espèces à E.L.C. faible Espèce protégée sans enjeu Zone d'étude

▲ Alyte accoucheur*	★ Grenouille rieuse*	 Zone d'étude
● Crapaud épineux*		

Sources: TOTAL SOLAR / P. VOLTE - J. SCHLICHER - ECO-MED 2018
Fond: World Map Imagery®ESRI
Réalisation: ECO-MED 17/07/2018
Ref. ECO-MED: 2997

ENJEUX RELATIFS AUX REPTILES
Projet de parc photovoltaïque - Mison(04)

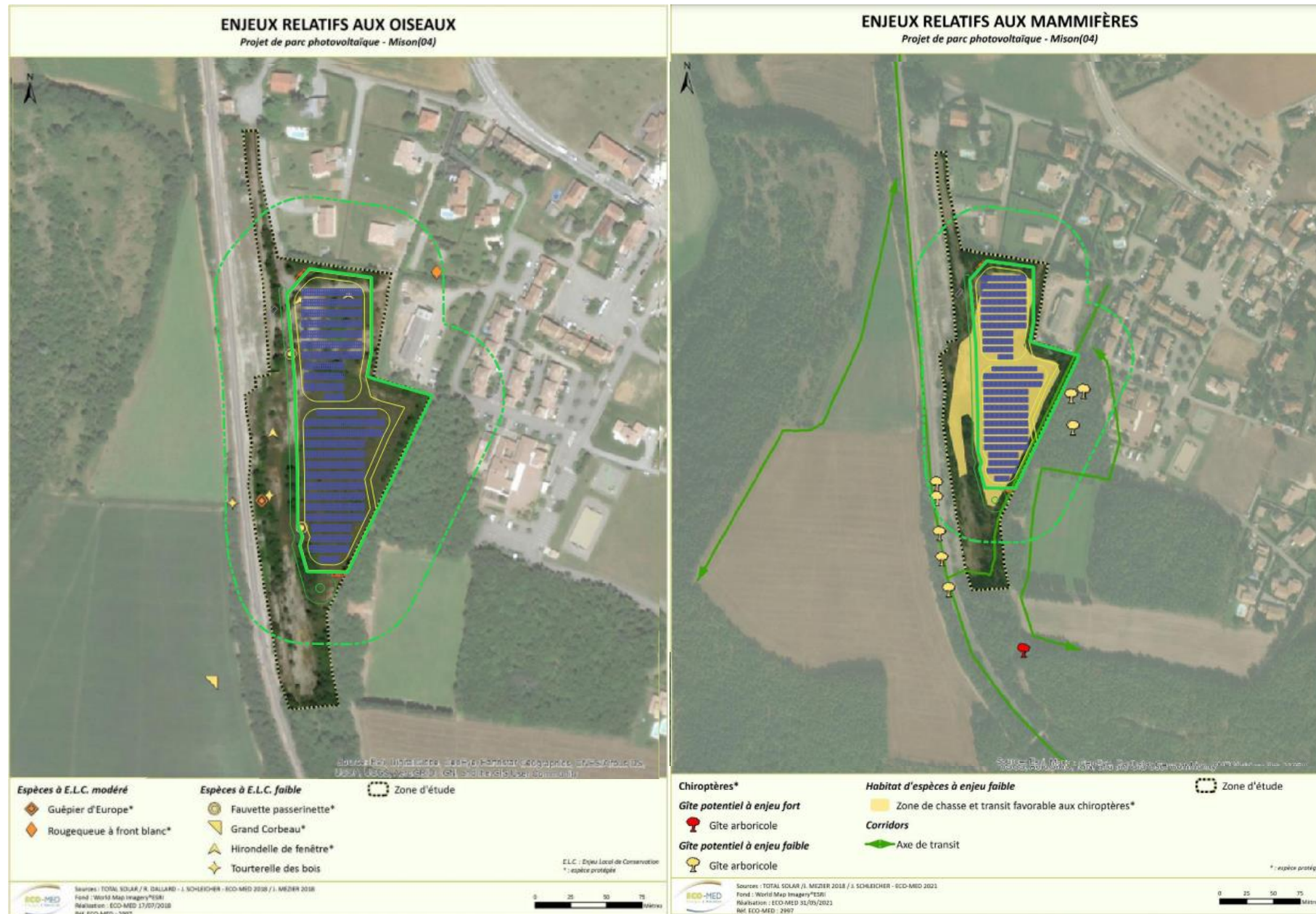


Espèces à E.L.C. faible Domaine vital d'espèce potentielle à enjeu modéré Zone d'étude

■ Lézard des murailles*	■ Couleuvre d'Esclape*	 Zone d'étude
◆ Lézard à deux raies*		

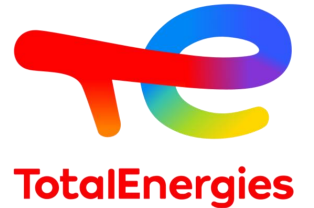
Sources: TOTAL SOLAR / P. VOLTE, J. SCHLICHER - ECO-MED 2018, 2021
Fond: World Map Imagery®ESRI
Réalisation: ECO-MED 31/05/2021
Ref. ECO-MED: 2997

Implantation du projet par rapport aux enjeux environnementaux



Note écologique

Mesures proposées



Mesures d'évitement

■ **Mesure E1 : Evitement des arbres-gîtes potentiels au sein des OLD**

Espèces ciblées : Chiroptères

Un total de 9 arbres pouvant potentiellement servir de gîte aux chiroptères arboricoles ont été recensés au sein du périmètre des OLD du projet. Il convient de conserver ces arbres-gîtes potentiels.

Ainsi, en amont des travaux de débroussaillage des OLD, un expert chiroptérologue examinera le périmètre concerné et balisera l'ensemble des arbres-gîtes potentiels afin de garantir leur conservation. Cette mesure permettra d'écartier tout risque de destruction d'individus et de gîtes de chiroptères arboricoles.

Cette mesure permettra d'écartier tout risque de destruction d'individus et de gîtes de chiroptères arboricoles.

Coût estimatif de la mesure : 1 500 € HT pour le passage de l'expert.

Mesures de réduction

■ **Mesure R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces faunistiques à enjeux et défavorabilisation écologique des emprises en amont des travaux**

Espèces ciblées : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères

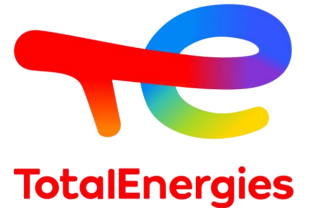
Cette mesure a pour objectif d'écartier le risque de destruction d'individus en période de reproduction et/ou d'hivernage et de limiter les effets du dérangement.

Il est proposé de réaliser les travaux de libération des emprises (débroussaillage et coupe d'arbres) entre début septembre et fin octobre. Le reste des travaux sera ensuite réalisé dans la continuité (sans période d'interruption supérieure à 1 mois).

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Période de libération d'emprise												

	Période de travaux recommandée
	Période de travaux déconseillée

Coût estimatif de la mesure : Compris dans la conception du projet



Mesure R2 : Adaptation des modalités du 1er débroussaillage de l'OLD, précédant la phase d'exploitation, aux enjeux écologiques

Groupes concernés : tous compartiments biologiques

Lors du 1er débroussaillage. L'utilisation d'engins lourds sera proscrite au profit de débroussailleuses manuelles ou d'engins de fauche légère. précédant la phase d'exploitation, les milieux ouverts présentes au sein des OLD, feront l'objet d'un traitement particulier.

Au niveau boisements, le bucheronnage sera là encore privilégié afin de préserver les fonctionnalités des milieux ouverts nouvellement créés. En effet, les engins utilisés pour le gyrobroyage ont tendance à scarifier les 1ers centimètres du sol, perturbant ainsi la dynamique de reprise de la strate herbacée. Le débroussaillage/coupe d'arbres sera ainsi réalisé à la tronçonneuse, et le débitage se fera in situ, en prenant garde à réduire au maximum les laisses de branchages.

L'arrêté préfectoral n°2013-1473 du 4 juillet 2013 qui définit les dispositifs OLD, préconise la coupe et l'élimination des arbres et arbustes en densité excessive de façon à ce que le houppier de chaque arbre ou arbuste conservé soit distant de son voisin immédiat d'au minimum 2,5 mètres. Afin de conserver une fonctionnalité écologique forestière, tout en respectant les exigences de l'AP vis-à-vis de l'aléa feu, il est préconisé de limiter le coup d'arbres dans la future OLD strictement aux limites minimums de 2,5 m exigés par l'AP. Il s'agit de conserver autant des arbres que possible, dans le cadre défini par l'AP. Les souches des arbres éliminées seront conservées et feront l'objet d'un entretien annuel, à la fin du mois de mars, afin de supprimer les rejets en développement.

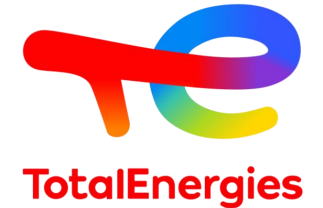
De même, il est rappelé que les arbres-gîtes potentiels pour des chiroptères identifiés en amont des travaux par l'expert chiroptérologue (cf. mesure E1) seront à conserver.

Coût estimatif de la mesure (Intervention d'un expert écologue pour déterminer les zones alvéolaires à conserver) : 2 500 € HT

NB: il est à rappeler que les OLD s'appliquant à l'est du projet se superposent aux OLD de l'école primaire de la commune.

Note écologique

Mesures proposées



Mesure R3 : Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque et de ses abords

Espèces concernées : tous compartiments biologiques

Entretien au sein du parc : Cette mesure est générale pour l'ensemble des compartiments biologiques et concerne l'entretien de la strate herbacée ou arbustive au pied des panneaux et dans les allées les séparant.

Le pâturage est la solution dont le bénéfice écologique est très intéressant. Le pâturage extensif, via un troupeau de mouton, peut assurer la création de plages de sol nu et le maintien des formations végétales rases. Cependant, cette solution ne peut pas toujours être mise en place. Ainsi, l'entretien du site pourra se faire aussi de façon mécanique (fauche, débroussaillage manuel/ou mécanique) permettant de maintenir un couvert herbacé et de limiter le développement des ligneux défavorables à la production électrique.

N.B. : Il est recommandé pour le fauchage et débroussaillage de ne pas utiliser d'engins mécaniques lourds. Le risque que peut poser l'utilisation de ce type de matériel est d'une part le tassement du sol et d'autre part le remaniement du sol. Par conséquent, il est préconisé que le débroussaillage se fasse plutôt manuellement, ou à l'aide d'engins ou matériels légers.

Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques :

Les abords de l'emprise du projet doivent faire l'objet d'un entretien réglementaire, dans le cadre des OLD. Or, la « bande à entretenir » autour du parc photovoltaïque pourrait intercepter en particulier des stations d'espèces de la faune et de la flore à enjeu. Afin d'éviter toute destruction d'individus, le débroussaillage d'entretien devra impérativement être réalisé durant les périodes favorables (septembre à février compris). En cas de risque incendie important, une intervention pourra être réalisée sans considération calendaire.

Interventions	Période de l'année (mois)											
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Entretien de la végétation en phase d'exploitation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Période favorable
■	Période défavorable

Il convient également de conserver la structure arborée de la bande OLD issue du premier débroussaillage (cf. mesure R2) en conservant la distance minimale de 2,5 m entre les houppiers des arbres et à veiller à ne pas augmenter cette distance.

Mesures proposées

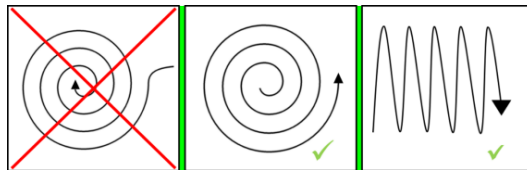


Mesure R3 : Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque et de ses abords (suite)

Espèces concernées : tous compartiments biologiques

Dans ces conditions, ces OLD bien conduites pourraient favoriser la dynamique des végétaux liés aux milieux ouverts et le maintien ou la recolonisation par les insectes et autre petite faune qui y sont associés. Pour les reptiles qui ont été inventoriés autour de la zone d'emprise, il conviendrait de laisser dans les OLD toutes les grosses pierres et rochers autour de la zone d'emprise pour entrainer une prochaine colonisation par ces reptiles dans les futures OLD. Ces mesures autour des zones d'emprises auront donc pour but de créer des zones de chasses et des gîtes (les pierres et blocs rocheux) qui seront aussi favorables aux reptiles.

Le débroussaillage sera réalisé à vitesse réduite, pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger, en évitant les rotations centripètes, qui tendent à piéger les animaux.



Absence de traitement phytosanitaire : Il est préconisé de limiter fortement voire de proscrire le traitement phytosanitaire à base des molécules de synthèse. Cette mesure permettra d'éviter les incidences liées à la pollution des eaux ainsi qu'une mortalité directe pour de nombreux invertébrés et des répercussions sur les niveaux trophiques supérieurs (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères dont chiroptères).

Coût estimatif de la mesure : Compris dans la conception du projet

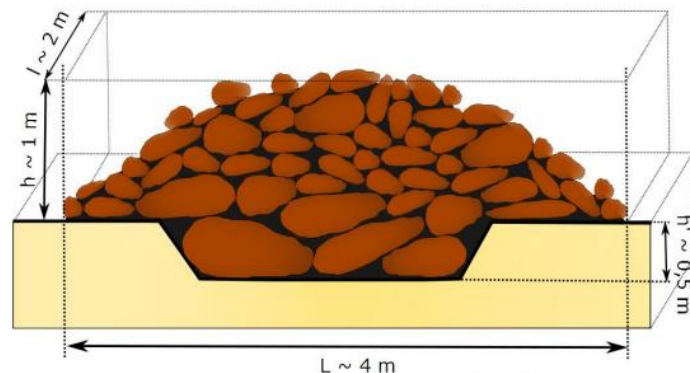
Mesure R4 : Création de gîtes en faveur de la petite faune

Espèces ciblées : Amphibiens, reptiles

Cette mesure, favorable entre autres au cortège herpétologique et batrachologique local, vise à créer des gîtes attractifs pour la petite faune en périphérie de la zone d'emprise ainsi qu'au sein du parc photovoltaïque dans le but d'offrir des zones de cachettes supplémentaires aux espèces présentes localement. La reconstitution de plusieurs micro-habitats de type « pierriers » sera à assurer par la maîtrise d'œuvre. Concernant les modalités techniques de création de ces micro-habitats rupestres, elles devront respecter :

- le nombre de structures : environ 5 unités ;
- leurs emplacements et leurs dispositions : globalement dans les zones ouvertes périphériques à la zone d'emprise du projet ;
- leur dimensions approximatives (L x l x h) : 4m x 2m x 1m, conformément au schéma ci-après ;
- leur particularités de conception : creusement au préalable d'un « trou » dans le sol d'environ 50 cm (superficie : 2 m x 2 m) de profondeur destinée à accueillir les pierres ou blocs rocheux les plus imposants (a minima de dimensions 40 cm x 40 cm x 40 cm) et dont la fonction est de favoriser la création de gîtes vitaux dits « primaires ». Ces derniers seront recouverts dans un second temps de pierres ou blocs rocheux à disposition de toutes tailles.

Coût estimatif de la mesure : 500 € HT par gîte



Mesure R5 : Adaptation des clôtures à la faune sauvage

Espèces ciblées : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères

Les clôtures devront d'une part être dépourvues de systèmes répulsifs ou électrifiés ainsi que de poteaux creux et d'autre part être adaptées au passage de la faune sauvage. Afin de laisser un accès à la petite faune, amphibiens, reptiles mais aussi petits mammifères. Des ouvertures ponctuelles de dimensions avoisinant 20 x 20 cm seront réalisées, à minima à tous les 50 m du linéaire de clôture.

Coût estimatif de la mesure : Compris dans la conception du projet



Mesure R6 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris

Espèces concernées : chiroptères

La plupart des chauves-souris sont lucifuges, particulièrement les rhinolophes. Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent ; ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles). Les zones éclairées constituent également des barrières pour ces espèces. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée. La pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

En outre, l'éclairage attirant les insectes, les espèces non lucifuges telles que les pipistrelles et les sérotines seront à leur tour attirées lors de leur activité de chasse. Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est particulièrement accentuée.

La centrale photovoltaïque ne comportera pas d'éclairage.

Une utilisation ponctuelle peut être tolérée, seulement si les conditions suivantes sont respectées :

- minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économe et dissuasif (sécurité)) ;
- éclairage au sodium à basse pression ;
- si des LEDs sont envisagées, attention à la puissance et la longueur d'onde (certaines attirent les insectes fortement). La couleur orangée doit être privilégiée (590 nm) ;
- orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontal ;
- éviter les éclairages inutiles, notamment en bordures du projet afin de limiter l'impact sur les populations limitrophes à la zone.
- à noter qu'un lampadaire sur 2 suffit pour une même visibilité.

Rappelons que pour ce qui concerne tout éclairage hors voirie, la réglementation impose une extinction en milieu de nuit (Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie). L'application durable de cette mesure garantira un moindre dérangement des espèces de chiroptères lucifuges.

Coût estimatif de la mesure : Aucun coût supplémentaire



Mesure R7 : Gestion des espèces exotiques envahissantes

Les engins de chantier peuvent être vecteurs de prolifération d'espèces exotiques envahissantes. Il convient donc, dans la mesure du possible, de nettoyer les engins et les outils, avant leur arrivée sur la zone du chantier. Il s'agit d'éviter l'éventuelle propagation d'espèces exotiques à partir de graines ou d'autres parties (stolons, rhizomes) végétales transportées de l'extérieur, par l'entrepose des engins de chantier.

Dans le cadre d'éventuels aménagements paysagers aux abords de la future centrale photovoltaïque, il convient d'utiliser de préférence des espèces végétales autochtones de provenance locale. Il convient d'exclure toute espèce exotique à caractère envahissant.

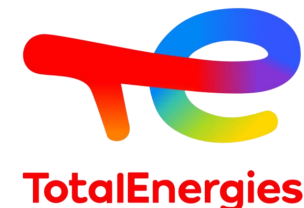
Une veille sera à mettre en place pour détecter rapidement une éventuelle colonisation significative ou dynamique accrue d'envahissement par des espèces exotiques. Si un envahissement est constaté dans le cadre de cette veille, les mesures/interventions adaptés spécifiques (en fonction des espèces concernées) de contrôle et de lutte sont à mettre en place.

Concernant les principales espèces exotiques déjà présentes sur place il convient de gérer la régénération du Robinier (*Robinia pseudoacacia*) par des coupes répétées. Pour les deux autres espèces, le Cotonéaster rampant (*Cotoneaster horizontalis*) et le Millepertuis à grandes fleurs (*Hypericum calycinum*), une gestion spécifique (hormis de l'entretien usuel de la végétation du parc cf. mesure R2) sera difficile à envisager et sans grand intérêt, d'autant plus que la capacité d'envahissement de ces deux espèces est assez, voire très, limitée.

Coût estimatif de la mesure : 1 700 € HT par an pour les passages de veille (réalisés les années n+1, n+3 et n+5).

Note écologique

Mesures proposées



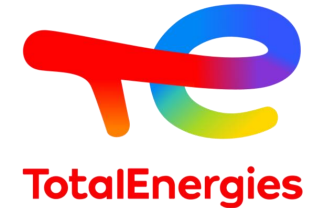
Le tableau ci-après présente l'atténuation induite par les mesures d'intégration proposées pour chaque groupe biologique. Cette atténuation permet une réévaluation des impacts bruts présentés ci-avant.

	Habitats naturels	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères
Mesure E1 : Evitement des arbres-gîtes potentiels au sein des OLD	+	0	0	++	+++
Mesure R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces faunistiques à enjeux et défavorabilisation écologique des emprises en amont des travaux	0	+++	+++	++	++
Mesure R2 : Adaptation des modalités du 1er débroussaillage de l'OLD, précédent la phase d'exploitation, aux enjeux écologiques	++	++	++	++	++
Mesure R3 : Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque et de ses abords	+	++	++	++	++
Mesure R4 : Création de gîtes en faveur de la petite faune	0	++	++	+	+
Mesure R5 : Adaptation des clôtures à la faune sauvage	0	++	++	+	++
Mesure R6 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris	0	0	0	+	++
Mesure R7 : Gestion des espèces exotiques envahissantes	++	0	0	0	0

Légende : 0 = sans effet ; + = atténuation faible; ++ atténuation moyenne; +++ atténuation forte.

Note écologique

Impacts résiduels



Bilan des enjeux, des mesures d'atténuation et impacts résiduels :

Habitats naturels :

Habitat naturel	Surface de l'habitat dans la zone d'étude	Statuts réglementaires	Enjeu local de conservation	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Mosaïque d'ourlets pelousaires et de milieux rudéraux	1,96 ha	-	Faible	Faible	R6	Très faible
Mare avec typhaie	0,01 ha	-	Faible	Très faible	-	Très faible
Chênaie pubescente	0,71 ha	-	Faible	Faible	R2, R3	Très faible

Amphibiens :

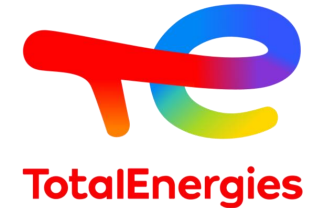
Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Pélodyte ponctué (Pelodytes punctatus)	Transit	Potentielle	PN3, BE3	LC	LC	Fort	Très faible	Faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles
Crapaud calamite (Epidalea calamita)	Transit	Potentielle	PN2, BE2, DH4	LC	LC	Modéré	Très faible	Faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles
Alyte accoucheur (Alytes obstetricans)	Transit	Potentielle	PN2, BE2, DH4	LC	LC	Faible	Très faible	Faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles
Crapaud épineux (Bufo spinosus)	Transit	Potentielle	PN3, BE3	LC	LC	Faible	Très faible	Très faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles à nuls

Espèce fortement potentielle

Espèce avérée

Note écologique

Impacts résiduels



Bilan des enjeux, des mesures d'atténuation et impacts résiduels :

Reptiles :

Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importante de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Couleuvre d'Esculape (Zamenis longissimus)	Sud de la zone d'étude : potentiel habitat vital	Potentielle	PN3, BE3	LC	NT	Modéré	Faible	Modérés à faibles	R1, R2, R3, R4	Très faibles
Lézard des murailles (Podarcis muralis)	Ensemble de la zone d'étude en habitat vital	Potentielle	PN2, BE2, DH4	LC	LC	Faible	Faible	Très faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles à nuls
Lézard à deux raies (Lacerta bilineata)	Ensemble de la zone d'étude en habitat vital	Potentielle	PN2, BE2, DH4	LC	LC	Faible	Faible	Faibles	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles

Avifaune (1) :

Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importante de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Chasse : milieux ouverts ; Nidification en forêt	Potentielle en chasse	PN3, DO1, BO2, BE2	LC	LC	Fort	Très faible	Très faibles	R1, R3	Nuls
Rougequeue à front blanc (Phoenicurus phoenicurus)	Alimentation : divers milieux ; Nidification arboricole	Potentielle en alimentation, potentielle en nidification dans les OLD	PN2, BE3	LC	LC	Modéré	Faible	Modérés	R1, R2, R3	Très faibles
Guêpier d'Europe (Merops apiaster)	Alimentation : divers types de milieux ; Nidification : talus à substrat meuble	Avérée en chasse	PN3, BO2, BE2	LC	LC	Modéré	Très faible	Très faibles	R1, R3	Nuls
Petit-duc scops (Otus scops)	Alimentation : divers milieux ; Nidification arboricole	Potentielle en chasse	PN3, BE2	LC	LC	Modéré	Faible	Très faibles	R1, R3	Très faibles à nuls

Espèce fortement potentielle

Espèce avérée

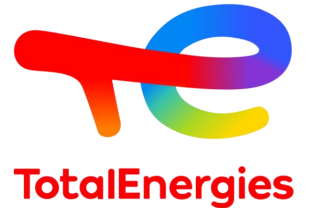
Bilan des enjeux, des mesures d'atténuation et impacts résiduels :

Avifaune (2) :

Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Huppe fasciée (Upupa epops)	Alimentation : milieux ouverts ; Nidification arboricole	Potentielle en alimentation	PN3, BE2	LC	LC	Modéré	Faible	Très faibles	R1, R3	Très faibles à nuls
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)	Milieux forestiers	Avérée en transit, potentielle en nidification dans les OLD	C, BO2, BE3	LC	LC	Faible	Faible	Modérés	R1, R2, R3	Très faibles
Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum)	Zone d'alimentation: divers milieux ; Nidification en bâtis	Avérée en chasse	PN3, BE2	LC	LC	Faible	Très faible	Très faibles	R1, R3	Nuls
Fauvette passerinette (Sylvia cantillans)	Milieux buissonnants et semi-ouverts	Avérée	PN3, BE2	LC	LC	Faible	Faible	Modérés	R1, R2, R3	Très faibles
Grand Corbeau (Corvus corax)	Zone d'alimentation: divers milieux ; Nidification forestier et rupestre	Potentielle en alimentation	PN3, BE2	LC	LC	Faible	Très faible	Très faibles	R1, R2, R3	Nuls
Cortège des espèces nicheuses communes	Divers types de milieux	Avérée	PN2 ou PN3	LC	LC	Très faible	Faible	Faibles	R1, R2, R3	Très faibles

Note écologique

Impacts résiduels



Bilan des enjeux, des mesures d'atténuation et impacts résiduels :

Mammifères (1) :

Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Milieux forestiers ; gîte arboricole	Avérée en transit, potentielle en gîte arboricole (OLD)	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC/NT	-	Très Fort	Modéré	Modérés	E1, R1, R2, R3, R6	Très faibles
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) / Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)	Chasse/transit en milieu ouvert et semi-ouvert/lisière; gîte en bâti ou en cavités	Avérée en chasse/transit	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC	-	Fort	Très faible	Faibles	R1, R2, R6	Très faibles à nuls
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Chasse/transit en milieu ouvert et semi-ouvert/lisière; gîte en bâti ou en cavités	Avérée en chasse/transit	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC	-	Fort	Très faible	Faibles	R1, R2, R6	Très faibles à nuls
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Chasse/transit en haut vol ; gîte arboricole	Avérée en transit	PN, BE2, B02, DH4	NT	-	Modéré	Très faible	Très faible	R1, R2, R6	Nuls
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Chasse/transit en zones humides et ripicoles ; gîte arboricole ou en bâti	Avérée en transit, potentielle en gîte arboricole (OLD)	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Modéré	Modéré	Modérés	E1, R1, R2, R3, R6	Très faibles
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Chasse/transit en divers types de milieux ; gîte anthropophile	Avérée en chasse/transit	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Modéré	Très faible	Faibles	R1, R2, R6	Très faibles à nuls
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Chasse/transit en divers types de milieux ; gîte rupestre	Avérée en transit	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Faible	Faible	Très faibles	R1, R2, R6	Nuls

Espèce fortement potentielle

Espèce avérée

Bilan des enjeux, des mesures d'atténuation et impacts résiduels :

Mammifères (2) :

Espèce	Interactions habitats / espèces	Présence dans la zone de projet	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude pour la population	Impacts bruts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Chasse/transit en zones humides et ripicoles ; gîte en bâti (ponts)	Avérée en transit	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Faible	Très faible	Très faibles	R1, R2, R6	Nuls
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Divers types de milieux	Avérée en transit, potentielle en gîte arboricole (OLD)	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Faible	Modéré	Modérés	E1, R1, R2, R3, R6	Très faibles
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Divers types de milieux	Avérée en chasse/transit	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Faible	Faible	Faibles	R1, R2, R6	Très faibles à nuls
Oreillards indéterminés (<i>Plecotis sp.</i>)	Divers types de milieux	Avérée en chasse/transit	PN, BE2, B02, DH4	LC	-	Faible	Faible	Très faibles	R1, R2, R6	Nuls
Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	Divers types de milieux	Avérée	BE3	LC	-	Faible	Faible	Modérés	R1, R2, R3, R4, R5	Très faibles

Espèce fortement potentielle
Espèce avérée

Du fait de la mise en place des mesures d'évitement (dont l'évitement prévu dès le stade de la conception du projet) et de réduction, les impacts résiduels du projet apparaissent comme nuls à très faibles.

Sans préempter sur un avis de l'Autorité environnementale, au regard des impacts résiduels globalement nuls et très faibles, et sauf avis contraire de la DREAL, aucune mesure de compensation ne paraît nécessaire. En effet, les mesures d'évitement et de réduction proposées permettront d'atténuer significativement les impacts et écarter, a priori, le risque de destruction d'espèces protégées.



Mesures de suivi

Mesure S1 : Suivi écologique en phase chantier :

Les audits de suivi de la mise en place et application des mesures de réduction se dérouleront de la façon suivante :

- **Audit avant travaux** : Un écologue rencontrera le responsable du chantier d'aménagement, afin de bien de le sensibiliser et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise et des mesures à respecter. De même un expert écologue encadrera et participera (enlèvement des gîtes de reptiles) à l'exécution de la mesure R1. Cette intervention nécessitera 2,5 jours de travail (terrain + rédaction d'un bilan).
- **Audit pendant travaux** : Des audits pendant la phase de travaux seront réalisés pour s'assurer que les mesures sont respectées et opérationnelles. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire. Cette phase d'audit sera également mise à contribution pour encadrer les mesures R3 et R6. Cette phase nécessitera 2,5 jours (terrain + rédaction d'un bilan intermédiaire).
- **Audit après chantier** : Un audit final après chaque phase d'aménagement sera réalisé et permettra de dresser un bilan sur l'application des mesures de réduction. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire et aux services de l'Etat concernés. Cette phase nécessitera environ 2 jours (terrain + bilan général) par phase d'aménagement.

Coût estimatif de la mesure :

- Avant les travaux : 2 500 € HT ;
- Pendant les travaux : 2 500 € HT ;
- Après les travaux : 2 000 € HT.



Mesures de suivi

Mesure S2 : Suivi écologique en phase d'exploitation :

Afin d'évaluer les réels impacts de la mise en place de la centrale photovoltaïque sur les groupes biologiques étudiés, un suivi de ces groupes sera réalisé post-travaux. De même ce suivi permettra d'assurer la bonne application et l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase d'exploitation, et si nécessaire, proposer des mesures correctrices.

Ce suivi ciblera principalement les espèces (ou groupes) pour lesquelles les impacts bruts ont été jugés les plus élevés :

- Amphibiens / reptiles : réactualisation de l'inventaire ;
- Avifaune : réaliser un suivi en combinant par points d'écoute et des prospections visuelles sur deux passages en période de reproduction (avril, juin) ;

Le suivi sera réalisé dans un premier temps sur les années n+1, n+2, n+3 et n+5. A la suite de cette première phase de suivis, la périodicité des passages sera réévaluée.

Coût estimatif de la mesure : 12 000 € HT

Annexe 11 : Courrier de la DRAC





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service régional de l'archéologie
Affaire suivie par :
Renaud Chastagnaret
Port. : 06 99 98 51 29
Renaud.chastagnaret@culture.gouv.fr



**Direction régionale
des affaires culturelles**



TotalEnergies Renouvelables France
Madame Lola Le MEZO
324 Rue Jean Dausset-Technopole Agroparc
BP 41587
84916 Avignon Cedex 9

N° 1 8 8 4

Aix en Provence le, 17/04/2023

Objet : 04 - MISON – projet photovoltaïque sur ancien site Total

Madame,

Votre courriel en date du 31/01/2023, enregistré le 3/04/2023 n°1240, informe la DRAC PACA/Service Régional de l'Archéologie que le projet photovoltaïque de TotalEnergies Renouvelables situé sur la commune de Mison porte sur des parcelles anciennement occupées par une installation industrielle.

Les parcelles considérées (AL 3 – AL 4 – AL 141 – AL 169 – AL 204 – AL 205) sont effectivement situées en Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA créée par arrêté n° 04 123-2015). Etant donné qu'elles ont déjà été fortement terrassées par le passé, il n'y aura pas de prescription au titre de l'archéologie préventive.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération la plus distinguée.

Pour la Directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie

Xavier DELESTRE

Annexe 12 : Photomontages et contexte paysager



Bureau d'études mandaté : Equilibre et Paysages

Le paysage concerné par le projet se construit comme une large plaine subtilement vallonnée et cernée de montagnes qui se dessinent en toile de fond. Il est le théâtre de la rencontre du Buëch et de la Durance qui s'unissent pour franchir la majestueuse cluse de Sisteron. Les villages perchés comme des vigies surplombent leurs terres fertiles.

Enjeux à l'échelle éloignée

A cette échelle les vues sont très limitées et concernent des parties bien spécifiques du territoire. Le travail de terrain a permis de révéler des visions impossibles liées aux distances et aux composantes existantes présentes sur les premiers plans. La citadelle de Sisteron pour son aspect patrimonial et touristique a été étudiée dans le détail. Les vues depuis ses hauteurs ne permettent pas de visionner la ZIP.

Les enjeux à l'échelle éloignée sont négligeables.



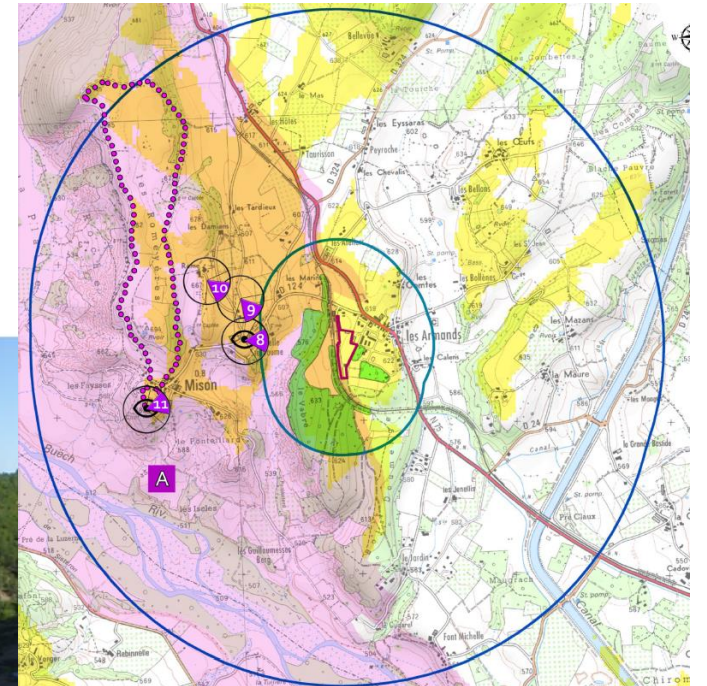
ENJEUX PAYSAGERS – A L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE

Les enjeux sont faibles. Seules des co-visibilités, très réduites, semblent possibles, notamment depuis :

- l'arrière plan de la chapelle et la route tertiaire (PDV 9)
- Le panorama du château avec quelques percées potentiellement possibles (PDV 11)



8



9



10

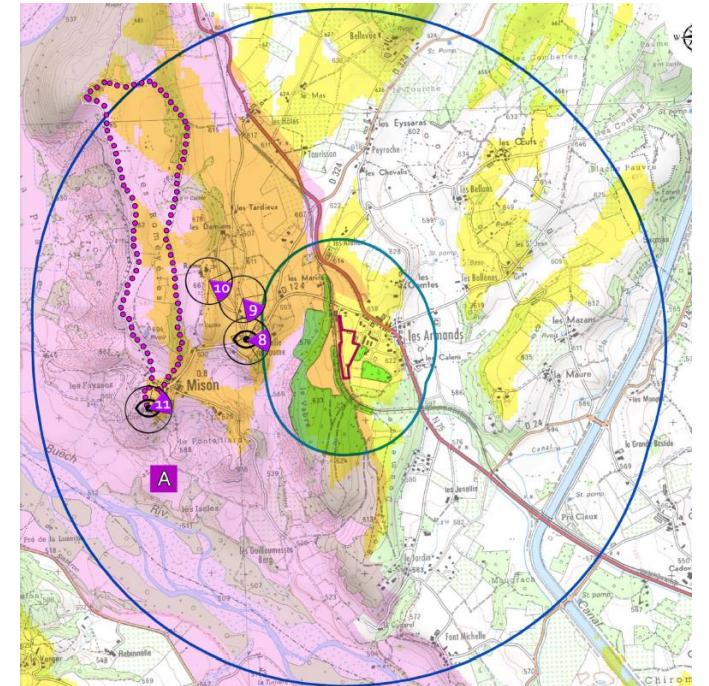
ENJEUX PAYSAGERS – A L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE

Les enjeux sont faibles. Seules des co-visibilités, très réduites, semblent possibles, notamment depuis :

- l'arrière plan de la chapelle et la route tertiaire (PDV 9)
- Le panorama du château avec quelques percées potentiellement possibles (PDV 11)

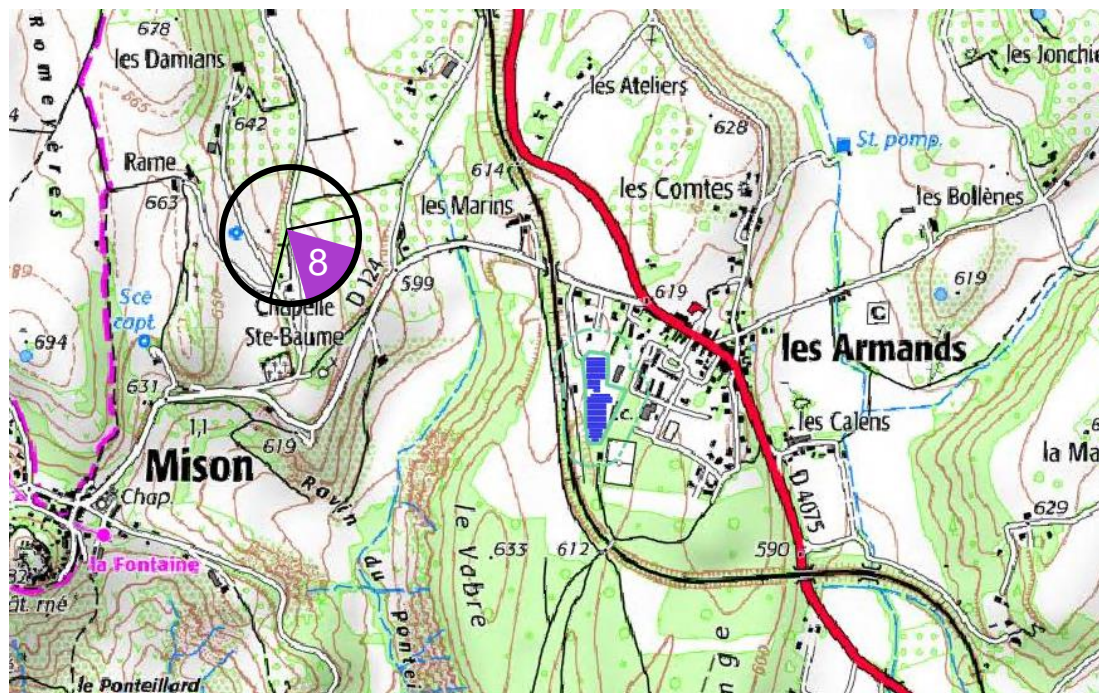


11 (Zoom)



CONTEXTE PAYSAGER - EN ARRIÈRE PLAN DE LA CHAPELLE SAINTE BAUME

(Point de vue 8 de l'analyse paysagère à l'échelle rapprochée)



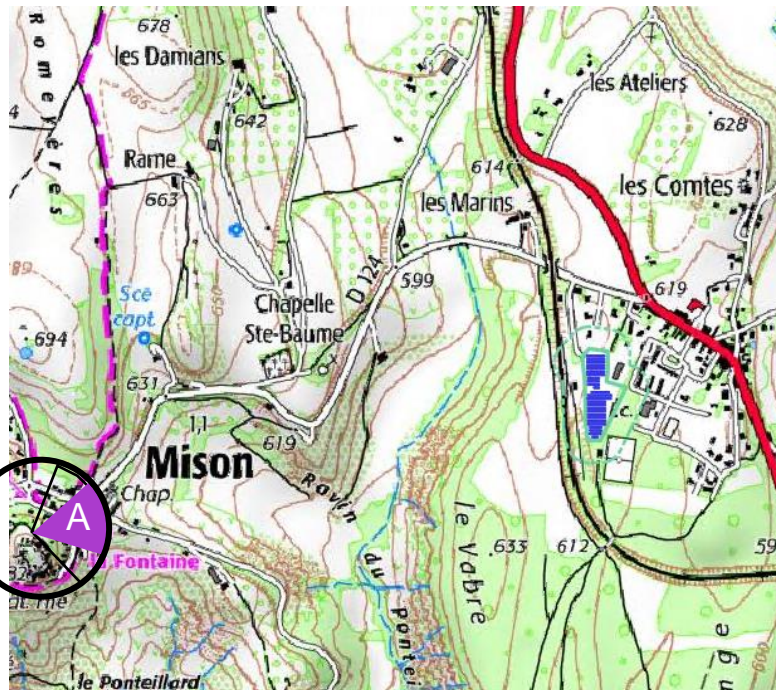
La visibilité du projet depuis le point de vue 8 localisé en arrière-plan depuis la chapelle sainte Baume seront très faibles voire nulles

PHOTOMONTAGE A - CHÂTEAU DE MISON (ZOOM)

(Point de vue 11 de l'analyse paysagère à l'échelle rapprochée)



Photomontage sans Zoom

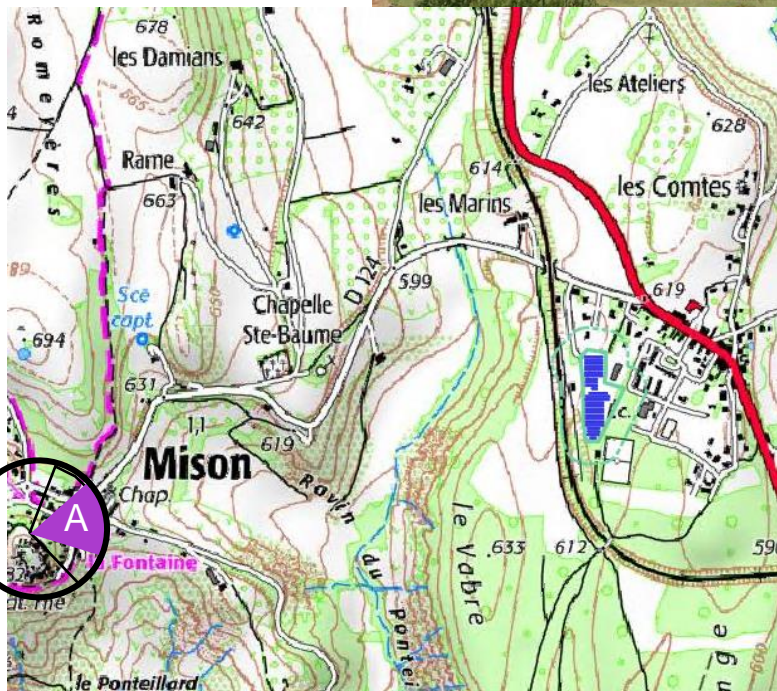


Photomontage avec zoom :



PHOTOMONTAGE A - CHÂTEAU DE MISON

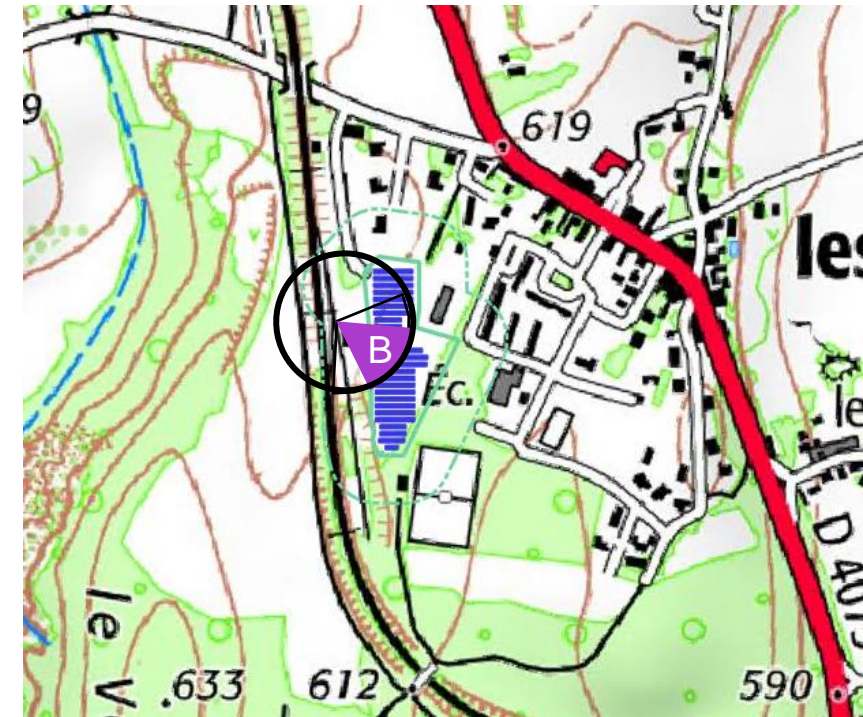
Photomontage :



PHOTOMONTAGE B - BORDURE OUEST DU SITE



État initial - Photographie datée de juin 2023



Photomontage

Annexe 13 : Délibération favorable (Modification du PLU)



COMMUNE DE MISON

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du mercredi 22 décembre 2021

Date de la convocation: 15/12/2021

Membres en exercice : 15 *L'an deux mille vingt-et-un et le vingt-deux décembre à 19 heures 00 l'assemblée régulièrement convoquée, s'est réunie sous la présidence de Robert GAY,*

Présents : 10 **Présents :** Robert GAY, Didier CONSTANS, Marilyne RICHAUD, Jean Louis RE, Annie RUELLAN, Françoise BRENOT, Daniel ROBERT, Sylvie ESTEVES, Lydia FENOY, Marion ISNARD

Votants: 13 **Représentés:** Martine BENSO, Julien GIRAUD, Thomas DOUSSOULIN

Excusés:

Absents: Bruno MALGAT, Olivier PARDIGON, Claire SAMUEL

Secrétaire de séance: Marion ISNARD

Objet : Lancement de la modification n° 2 du PLU - DE 2021 066

Monsieur le maire présente les raisons pour lesquelles une modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune est rendue nécessaire avec entre autres :

- L'adaptation de la zone agricole par la création ou l'extension de zone Ac au regard des évolutions des exploitations agricoles en fonction des questionnaires qui auront été fournis aux agriculteurs
- La suppression de la zone AUpv
- L'adaptation de la zone UC2 des Grandes Blaches
- La transformation de la zone AUf (terrain TOTAL) en zone AUpv dédiée au photovoltaïque avec la possibilité de détacher une partie pour la création d'un hangar technique communal
- L'adaptation des emplacements réservés
- Adapter le règlement dans le but de pallier les différences d'interprétation
- Modifications de certaines règles concernant entre autres les clôtures, les distances aux voiries, l'aspect des constructions,...

Il expose la nécessité d'engager une procédure de concertation **dans la mesure où l'évaluation environnementale serait rendue obligatoire** après décision de la procédure au cas par cas, pendant toute la durée de l'élaboration du projet avec notamment une enquête publique.

Considérant que cette modification n'a pas pour conséquence de changer les orientations du Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou naturelle ou une protection édictée en raison d'un risque de nuisance, de la qualité des sites, des paysages, ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,

Considérant en conséquence, que cette modification n'entre pas dans le champ d'application de la procédure de révision,

Considérant que cette modification a pour effet de faire évoluer les possibilités de construire de la zone agricole,

Considérant en conséquence, que cette modification entre dans le champ d'application de la procédure de modification dite de droit commun,

Considérant que la procédure de modification est menée à l'initiative du maire,

Considérant que la procédure de modification nécessite une enquête publique,

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L 153-36 à L 153-44,

Vu le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 12 Septembre 2017, ayant fait l'objet d'une Modification simplifiée (MS1) le 28 Aout 2019, d'une Modification de droit commun (M1) le 9 Mars 2020 et d'une Mise à Jour (MJ1) le 12 Mars 2020,

Après avoir entendu l'exposé du maire et en avoir délibéré, le conseil municipal décide à l'unanimité :

1. D'autoriser le maire ou son représentant à prescrire la modification du PLU de la commune pour permettre entre autres :
 - L'adaptation de la zone agricole par la création ou l'extension de zone Ac au regard des évolutions des exploitations agricoles en fonction des questionnaires qui auront été fournis aux agriculteurs
 - La suppression de la zone AUpv
 - L'adaptation de la zone UC2 des Grandes Blaches
 - La transformation de la zone AUf (terrain TOTAL) en zone AUpv dédiée au photovoltaïque avec la possibilité de détacher une partie pour la création d'un hangar technique communal
 - L'adaptation des emplacements réservés

- Adapter le règlement dans le but de pallier les différences d'interprétation
 - Modifications de certaines règles concernant entre autres les clôtures, les distances aux voiries, l'aspect des constructions,...
2. De donner pouvoir au Maire pour procéder à tous les actes nécessaires à cette procédure,
 3. De définir les modalités de concertation suivantes **dans la mesure où l'évaluation environnementale serait rendue obligatoire :**
 - Mise à disposition du projet de dossier de modification en mairie ainsi que sur le site Internet de la commune (<http://www.mairiedemison.fr/>) dès qu'il sera finalisé,
 - L'information sur la tenue de la concertation préalable fera l'objet d'un **affichage en mairie**. Le public sera informé qu'il peut consulter le dossier en mairie, de la date de début et de fin de la concertation et des moyens de faire connaître ses observations (sur un registre spécial mis à disposition en Mairie ou par courrier postal adressé à la mairie ou par mail à l'adresse suivante : enquetepublique@mison.fr)
 - À l'issue de cette concertation, Monsieur le Maire sera chargé de présenter au Conseil Municipal le bilan de la concertation avant le début de l'enquête publique,
 4. De notifier le projet de modification du PLU à Madame la Préfète et aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L 132-7 et L 132-9, avant l'enquête publique,
 5. Que le projet de modification fera l'objet d'une enquête publique conformément à l'article L 153-41 du Code de l'Urbanisme,
 6. Que les crédits destinés au financement des dépenses afférentes à la modification du PLU seront inscrits au budget de l'exercice considéré,
 7. Qu'à l'issue de l'enquête publique, le maire en présente le bilan au conseil municipal qui en délibèrera et adoptera le projet de modification éventuellement amendé pour tenir compte des avis émis et des observations du public,
 8. Que la présente délibération fera l'objet de mesures de publicité définies aux articles R 153-20 à R 153-22. La présente délibération sera affichée en mairie pendant le délai d'un mois.

Une copie de la présente délibération sera adressée à Madame la Préfète.

Pour extrait conforme

Le Maire

Robert GAY



Annexe 14 : Courrier CETI



Certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation n° 04-01

Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol »

Certificat portant sur le projet « Centrale Solaire MSN » situé sur la commune de Mison (04200) dont le plan de situation conforme au paragraphe 2.6 du cahier des charges est joint.
Pour la période 4 de l'appel d'offres AO PPE2 PV Sol.

Éligibilité

L'installation répond aux conditions d'implantation du paragraphe 2.6 du cahier des charges :
[**COCHER LA (ou les) CASE-s CORRESPONDANTE-s**]

au titre du cas 1 – Zone urbanisée ou à urbaniser

Préciser la nature de la zone : ____

Référence du justificatif : ____

au titre du cas 2 – Compatibilité zone naturelle, zone humide et défrichement

a) Mention du terrain et référence du document d'urbanisme en vigueur :

et b) Le terrain n'est pas situé en zone humide

et c) Le terrain n'est pas soumis à autorisation de défrichement **et** n'a pas fait l'objet d'une autorisation de défrichement au cours des cinq années précédant la date limite de dépôt des offres

Ou Le terrain appartient à une collectivité locale **et** répond à l'un des cas listés à l'article L 342-1 du code forestier. Cas et référence : _____

au titre du cas 3 – Site à moindre enjeu foncier

Préciser la nature du site : Projet classé en zones Auf et Uc1 : ancien site exploité de 1969 à 1990 pour le stockage et la distribution de produits pétroliers.

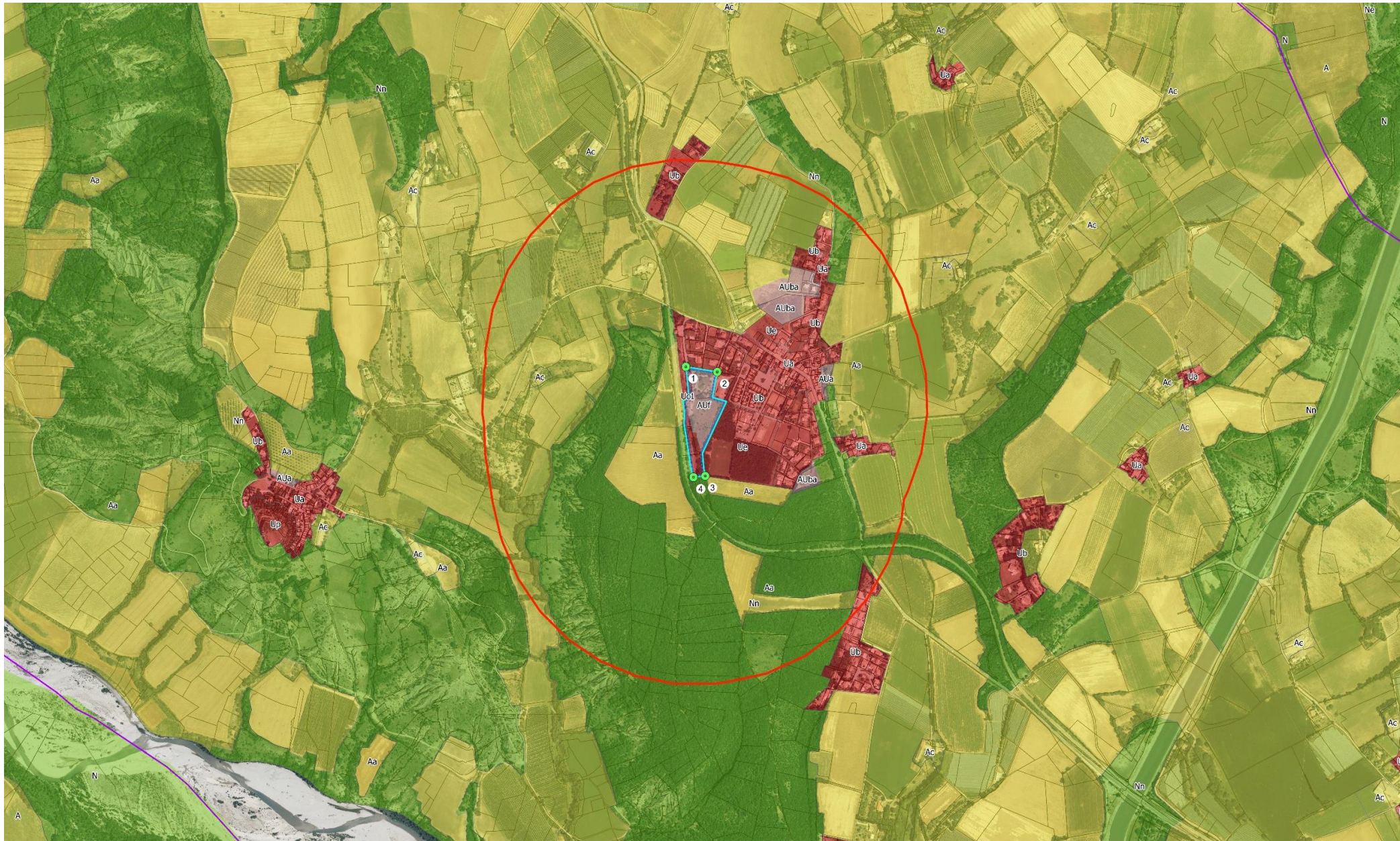
Référence du justificatif : fiche BASOL

Nota : si le projet ne répond à aucun des cas, l'offre se verra éliminée selon les dispositions du 3.2.3

Il est rappelé que l'obtention du présent certificat est sans lien avec les procédures d'urbanisme qu'il appartient au Candidat de conduire. Le présent certificat ne préjuge en rien de l'obtention du permis de construire.

Fait le
à Marseille

Signature du préfet de région ou du délégataire



Date : 02/02/2023

PROJET Centrale Solaire MSN

PLAN CERTIFICAT D'ELIGIBILITE

- Communes
 - Parcelles
 - Zone d'implantation du projet/ Terrain d'implantation
 - Zone de 600m autour de la zone d'implantation
 - Zone d'implantation des capteurs
 - Points géodésiques
- Zonage document d'urbanisme**
- A : Agricole
 - AU : A urbaniser
 - N : Naturel
 - U : Urbanisé

Commune de Mison
 Département des Alpes-de-Haute-Provence
 PLU en zones AUF et Uc1

Coordonnées des points géodésiques : WGS 84 (DMS)

Point	Latitude / Longitude
1	44°16'2.416"N 5°51'18.701"E
2	44°16'1.827"N 5°51'22.905"E
3	44°15'52.124"N 5°51'20.799"E
4	44°15'52.052"N 5°51'19.208"E

Format : A1



Echelle : 1:5 000



Agence d'Avignon
 324 rue Jean Dausset – Technopole Agroparc
 BP 41587 – 84916 Avignon Cedex 9