

DEPARTEMENT DU VAUCLUSE

# Commune de SAINT-TRINIT

---

## Plan Local d'Urbanisme

MISE EN COMPATIBILITE

---

PIECE N° **1** : NOTICE DE  
PRESENTATION

## SOMMAIRE

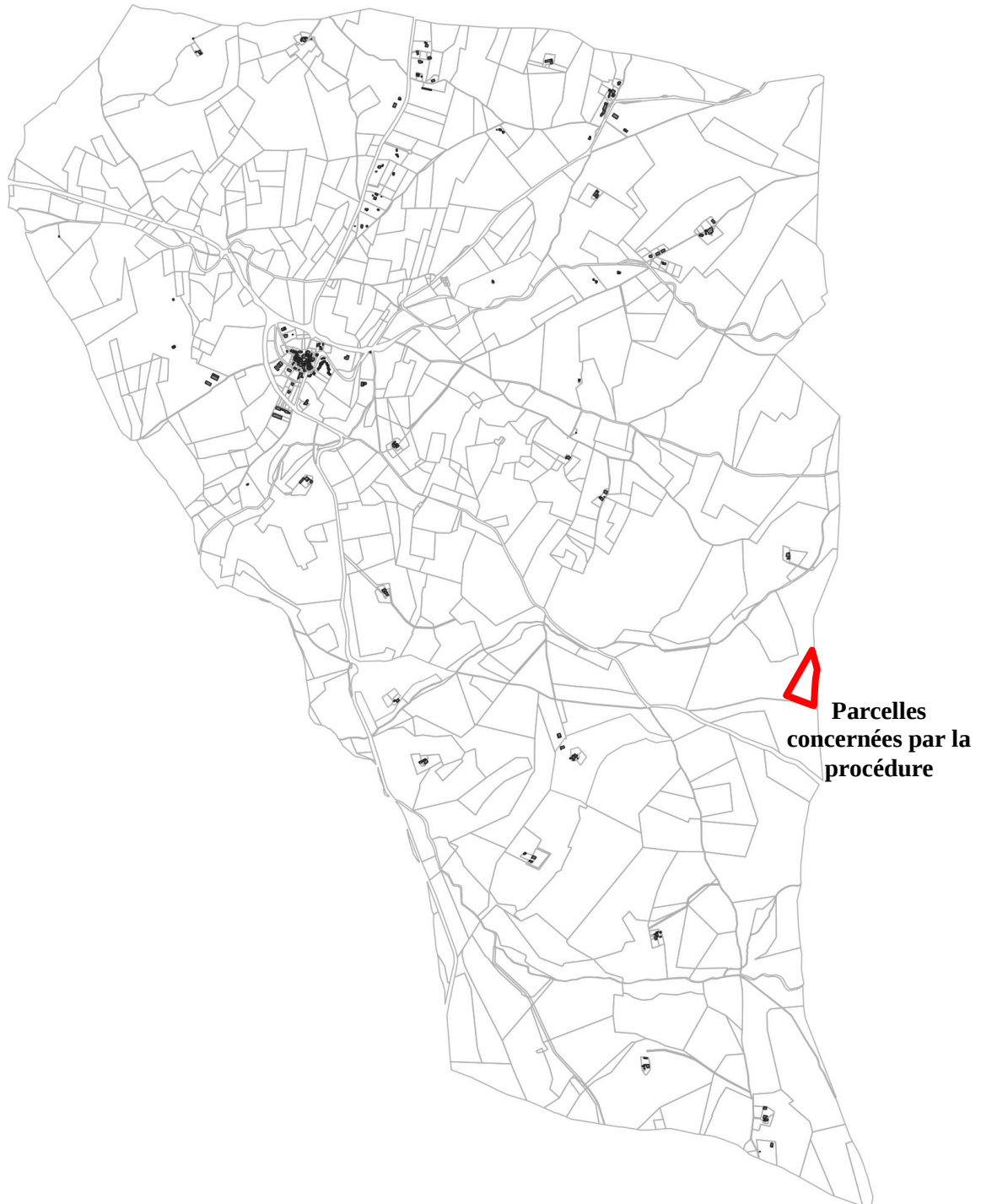
|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PREAMBULE</b>                                                  | <b>3</b>  |
| <b>1. JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL DU PROJET</b>            | <b>5</b>  |
| 1.1 Contexte global                                               | 5         |
| 1.2 Le photovoltaïque en France                                   | 6         |
| 1.3 Le photovoltaïque en Région Sud                               | 7         |
| 1.4 Le photovoltaïque au sein du Parc Naturel du Mont-Ventoux     | 9         |
| 1.5 Choix du site                                                 | 10        |
| <b>2. PRESENTATION DU PROJET</b>                                  | <b>12</b> |
| 2.1 Présentation du site de projet                                | 12        |
| 2.2 Description technique du projet de centrale photovoltaïque    | 14        |
| <b>3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>                         | <b>19</b> |
| 3.1 Milieux physiques                                             | 20        |
| 3.1.1 Contexte topographique                                      | 20        |
| 3.1.2 Contexte géologique                                         | 21        |
| 3.1.3 Contexte hydrogéologique                                    | 23        |
| 3.1.4 Contexte hydrographique                                     | 24        |
| 3.1.5 Contexte climatique                                         | 25        |
| 3.2 Milieux naturels                                              | 26        |
| 3.2.1 Mesures de protection des milieux naturels                  | 26        |
| 3.2.2 Patrimoine naturel                                          | 31        |
| 3.2.3 Etude de zone de projet : Habitats naturels, flore et faune | 34        |
| 3.3 Paysage                                                       | 42        |
| 3.3.1 Contexte du grand paysage : le plateau de Sault             | 42        |
| 3.3.2 Contexte du petit paysage                                   | 43        |
| 3.3.3 Site de projet : contexte du paysage immédiat               | 45        |
| 3.4 Patrimoine : Monuments historiques                            | 47        |
| 3.5 Risques majeurs                                               | 48        |
| 3.5.1 Risque feu de forêt                                         | 48        |
| 3.5.2 Risque retrait gonflement des argiles                       | 49        |
| 3.5.3 Risque mouvement de terrain                                 | 49        |
| 3.5.4 Risque sismique                                             | 50        |
| <b>4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>                | <b>51</b> |
| 4.1 Impacts sur le milieu physique                                | 51        |
| 4.1.1 Impacts sur le relief et les sols                           | 51        |
| 4.1.2 Impacts sur les eaux superficielles et souterraines         | 52        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.3 Impacts sur le climat                                                      | 54        |
| 4.2 Impacts du projet sur les écosystèmes                                        | 54        |
| 4.2.1 Impacts sur les habitats naturels et la flore                              | 54        |
| 4.2.2 Impacts sur l'avifaune                                                     | 55        |
| 4.2.3 Impacts sur l'entomofaune                                                  | 56        |
| 4.2.4 Impacts sur les reptiles                                                   | 58        |
| 4.2.5 Impacts sur les amphibiens                                                 | 59        |
| 4.2.6 Impacts sur les mammifères                                                 | 60        |
| 4.2.7 Impacts sur les chiroptères                                                | 61        |
| 4.2.8 Synthèse des impacts du projet sur la faune et la flore                    | 62        |
| 4.3 Impacts sur le paysage                                                       | 66        |
| 4.4 Impacts sur les risques naturels                                             | 67        |
| <b>5. INCIDENCES DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000</b>                         | <b>69</b> |
| 5.1 Rappels sur les sites Natura 2000                                            | 69        |
| 5.2 Impacts sur les sites Natura 2000                                            | 70        |
| <b>6. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES</b> | <b>71</b> |
| 6.1 Compatibilité avec la Loi Montagne                                           | 71        |
| 6.2 Compatibilité avec le SCOT de l'Arc Comtat Ventoux                           | 72        |
| 6.3 Compatibilité avec la charte du Parc naturel Régional du Mont Ventoux        | 72        |
| 6.4 Compatibilité avec SDAGE Rhône-Méditerranée                                  | 74        |
| <b>7. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION</b>                   | <b>76</b> |
| <b>8. MESURES DE SUIVI</b>                                                       | <b>79</b> |
| <b>9. MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU</b>                                         | <b>81</b> |
| 9.1 Modifications apportées au zonage                                            | 81        |
| 9.2 Modifications apportées au règlement                                         | 81        |
| 9.3 Création d'une OAP dédiée à la zone 1AUr                                     | 84        |
| <b>10. RESUME NON TECHNIQUE</b>                                                  | <b>85</b> |
| 10.1 Justification de l'intérêt général du projet                                | 85        |
| 10.2 Présentation du projet                                                      | 86        |
| 10.3 Etat initial de l'environnement                                             | 87        |
| 10.4 Incidences du projet sur l'environnement                                    | 87        |
| 10.5 Evolutions apportées au PLU                                                 | 88        |

## PREAMBULE

Le présent dossier de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU), porté par la commune de Saint-Trinit, a pour objectif de permettre la réalisation d'un projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien silo militaire. Les parcelles concernées par l'implantation de cette centrale (B118 et B120) sont situées en zone Af2 du PLU qui correspond à une zone réservée à l'agriculture.

### Localisation des parcelles concernées par la procédure



La commune de Saint-Trinit possède un Plan Local d'Urbanisme opposable depuis le 09 mars 2021.

Pour permettre la réalisation de ce projet de parc photovoltaïque, une procédure de déclaration de projet avec la mise en compatibilité (DPMEC) du PLU est engagée par la commune de Saint-Trinit. En effet, la classification des parcelles concernées par le projet en zone Af2 ne permet pas l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

La procédure engagée vise donc à mettre en concordance les aspects techniques du projet avec les règles du PLU en vigueur. Pour cela, il convient d'intégrer les terrains concernés par le projet dans une zone spécifique (1AUr), dans laquelle peuvent être autorisées principalement les constructions et équipements liés et nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

A noter que le présent projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque concerne l'extension d'une centrale photovoltaïque en cours de réalisation sur la commune limitrophe de Revest-du-Bion. En effet, une partie du silo militaire support de l'accueil de la centrale photovoltaïque se situe sur la commune de Revest-du-Bion.

#### Cadre législatif et réglementaire :

Cette mise en compatibilité est réalisée en application notamment de l'article **L.153-54** du Code de l'Urbanisme.

▪ **Article L.153-54 du Code de l'Urbanisme (Modifié par Ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015 – art.)**

*« Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :*

*1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;*

*2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.*

*Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint».*

***La présente procédure concerne une surface d'environ 1,7 hectare (zone 1AUr). La superficie de la commune de Saint-Trinit est d'environ 1 666 hectares. De ce fait, la surface concernée par la procédure représente légèrement plus de 1/1000<sup>ème</sup> du territoire communal. Ainsi, le présent dossier de mise en compatibilité est soumis à évaluation environnementale.***

## 1. JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL DU PROJET

### 1.1 Contexte global

Les seules énergies dont la production progresse sont les énergies renouvelables. Elles participent à la lutte contre le changement climatique et assurent un approvisionnement sûr et maîtrisé sur le long terme. La France, dont les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant sont parmi les plus faibles de tous les pays industrialisés et qui respecte déjà le protocole de Kyoto, est également un des tout premiers producteurs européens d'énergies renouvelables. Ce projet de production d'énergie électrique à partir d'une énergie renouvelable non polluante s'inscrit dans le contexte de la politique gouvernementale actuelle, visant à développer l'industrie photovoltaïque française.

Concernant la réglementation applicable à l'implantation de centrales solaires photovoltaïques de grandes dimensions au sol, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer 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 – p. 751).

Par ailleurs, 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).

Enfin, dans le cadre d'un contentieux relatif à un projet éolien, opposant l'association Engoulevent à la société EDF ENR, le juge administratif reconnaît l'intérêt public attaché à l'implantation d'ouvrages de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, et interprète de façon souple les textes pour assurer la réalisation de cet objectif. Le Conseil d'État considère ainsi que les ouvrages de production d'électricité de source renouvelable, telles les éoliennes, sont des « équipements d'intérêt public d'infrastructures (...) dès lors que la destination d'un projet tel que celui envisagé présente un intérêt public tiré de sa contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public » (CE, 13 juillet 2012, Association Engoulevent, n°345970, mentionné aux Tables). À fortiori, il est pertinent de considérer qu'une installation photovoltaïque de puissance similaire, telle que le projet de Saint-Trinit, puisse faire l'objet de la même caractérisation.

- Contribution du projet aux objectifs énergétiques

La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables a imposé aux États membres dont, la France un relèvement de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables de 10,3 % en 2005 à 23 % en 2020 et de 32 % en 2030.

La réalisation des objectifs fixés par la PPE en matière d'énergie photovoltaïque suscités nécessite une multiplication par 2,7 à 3,3 de la capacité totale de production entre 2028 et 2021. En effet, l'objectif fixé pour 2028 est de 35,1 à 44 GW alors que la capacité constatée fin 2021 était de 13,1 GW.

Les objectifs fixés récemment par le gouvernement concernant l'énergie photovoltaïque sont ainsi particulièrement ambitieux puisqu'il s'agit de multiplier par 7 la puissance actuelle installée d'ici 2050 pour atteindre 100 GW.

Au vu des objectifs présentés, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Trinit, avec ses 1,5 MWc de puissance prévue, participera à l'atteinte des valeurs de puissances installées visées par le du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, mais aussi aux objectifs de transition énergétique locaux. Cette capacité supplémentaire est significative au regard de la capacité moyenne de production des centrales photovoltaïques.

Le département du Vaucluse s'est également doté d'un document pour cadrer et orienter les porteurs de projets photovoltaïques sur son territoire. Cette note de cadrage de mars 2021 identifie des zones propices aux centrales photovoltaïques sur son territoire Vauclusien. Ainsi, « les friches industrielles ou militaires, les anciennes carrières et décharges réhabilitées, les sols pollués, les secteurs artificialisés en zone artisanale et industrielle, les parkings, les délaissés d'aérodrome, routiers, ferroviaires, portuaires, certains plans d'eau artificialisés » sont des terrains dit déjà artificialisés et donc à privilégier pour le déploiement du photovoltaïque au sol.

Les objectifs ambitieux en matière de sobriété énergétique ne suffisent pas et les capacités de production électrique doivent augmenter significativement.

Le photovoltaïque est une énergie verte, locale et pas chère qui doit considérablement se développer pour réussir cette transition énergétique et décarbonner notre économie. La France et l'Europe, au travers de la PPE et du plan REpowerEU, ont fixé des objectifs élevés et force est de constater que les rythmes de déploiement ne sont pas à la hauteur du défi à relever. De nombreux dispositifs soutiennent et renforcent la réalisation de photovoltaïque en toitures ou sur parkings. Pour autant, les installations photovoltaïques au sol sont indispensables pour espérer rattraper le retard accumulé.

Le projet photovoltaïque initié par la commune de Saint-Trinit répond donc aux divers objectifs nationaux et départementaux. Il participera à la lutte contre le changement climatique et à la réduction des gaz à effet de serre ainsi qu'au maintien de la biodiversité en s'implantant sur un site déjà artificialisé dit « dégradé » : un ancien silo militaire.

## **1.2 Le photovoltaïque en France**

L'ambition de la France est de jouer un rôle de premier plan au niveau mondial dans la révolution technologique qui s'annonce ; en appuyant la part de production d'origine photovoltaïque sur le territoire français et en développant une filière industrielle solaire française.

En 2019, la part du photovoltaïque était de 3,6% de la production primaire d'énergies renouvelables en France et pour ce qui concerne la production électrique a proprement parlé, le solaire photovoltaïque représente 10,1% de la production brute d'électricité renouvelable en France.

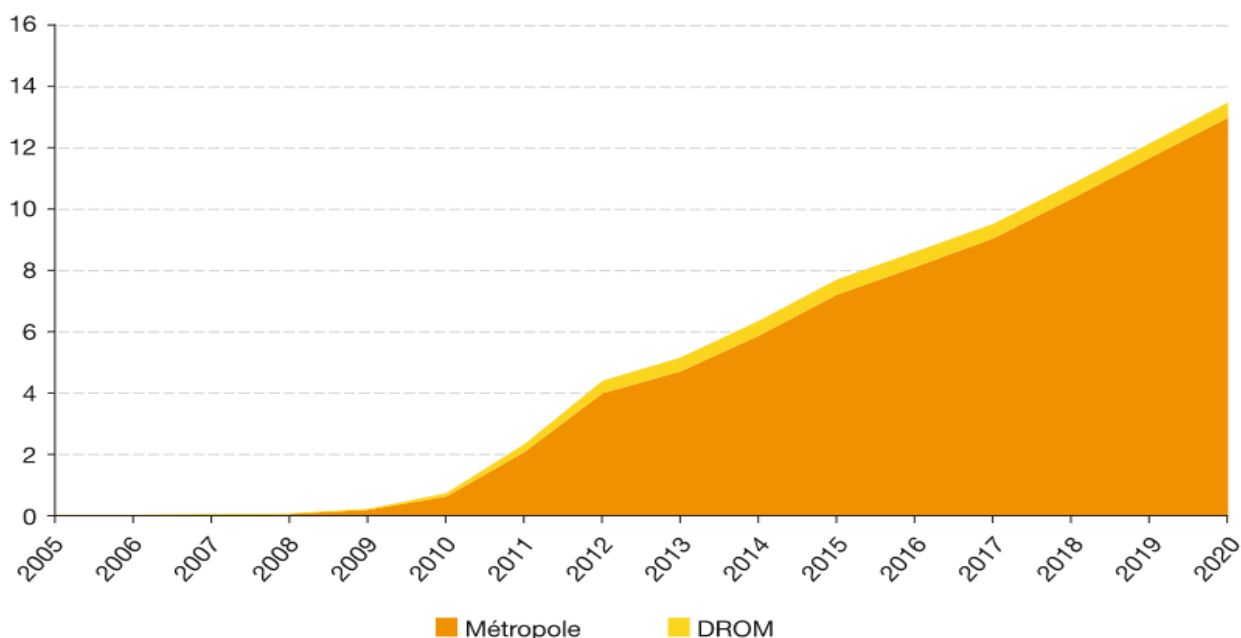
Informations issues des « Chiffres clés des énergies renouvelables – Edition 2021 » du Ministère de la transition écologique.

Lorsque l'on étudie la décomposition de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2019, on observe que la France occupe la 17<sup>ème</sup> place au sein de l'union européenne.

La filière solaire photovoltaïque s'est fortement développée en France à partir de 2009. En 2020, la production s'élève à 13,6 TWh (dont 0,5 TWh dans les DROM), en hausse de 11,1 % par rapport à 2019. La filière a bénéficié au cours des dernières années d'une baisse sensible du prix des modules photovoltaïques. L'autoconsommation photovoltaïque est par ailleurs en plein essor ces dernières années. En 2019, elle s'est élevée à 116 GWh.

### ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

En TWh



Source : Ministère de la transition écologique

### 1.3 Le photovoltaïque en région Sud

Informations issues du site internet de la région Sud et des « Chiffres clés des énergies renouvelables – Edition 2021 » du Ministère de la transition écologique.

Forte de son potentiel environnemental unique, la Région Sud, au travers de son Plan Climat, ambitionne une neutralité carbone d'ici 2050 et une couverture pour moitié de sa consommation énergétique grâce aux énergies respectueuses de l'environnement.

La Région Sud est la plus ensoleillée de France avec une moyenne de plus de 2800 heures d'ensoleillement par an, permettant une production annuelle des panneaux solaires photovoltaïques (PV), pouvant atteindre jusqu'à plus de 1500 kWh/kWc. Cet atout naturel, couplé à une forte dynamique des acteurs de la filière, permet à la région Sud d'être parmi les territoires les plus dynamiques de France, avec 1 223 MW d'installations au 31 décembre 2018 (centrales au sol et installations sur toitures).

Notre région représente plus de 14% de la puissance métropolitaine. Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), établi en 2013, avait retenu 2 300 MW de puissance pouvant être installée dans de bonnes conditions d'acceptabilité sociale à l'horizon 2020 et pas moins de 4 450 MW à l'horizon 2030. A ce jour, la Région Sud atteint plus de 50% de l'objectif de 2020 et près d'un tiers de l'objectif 2030.

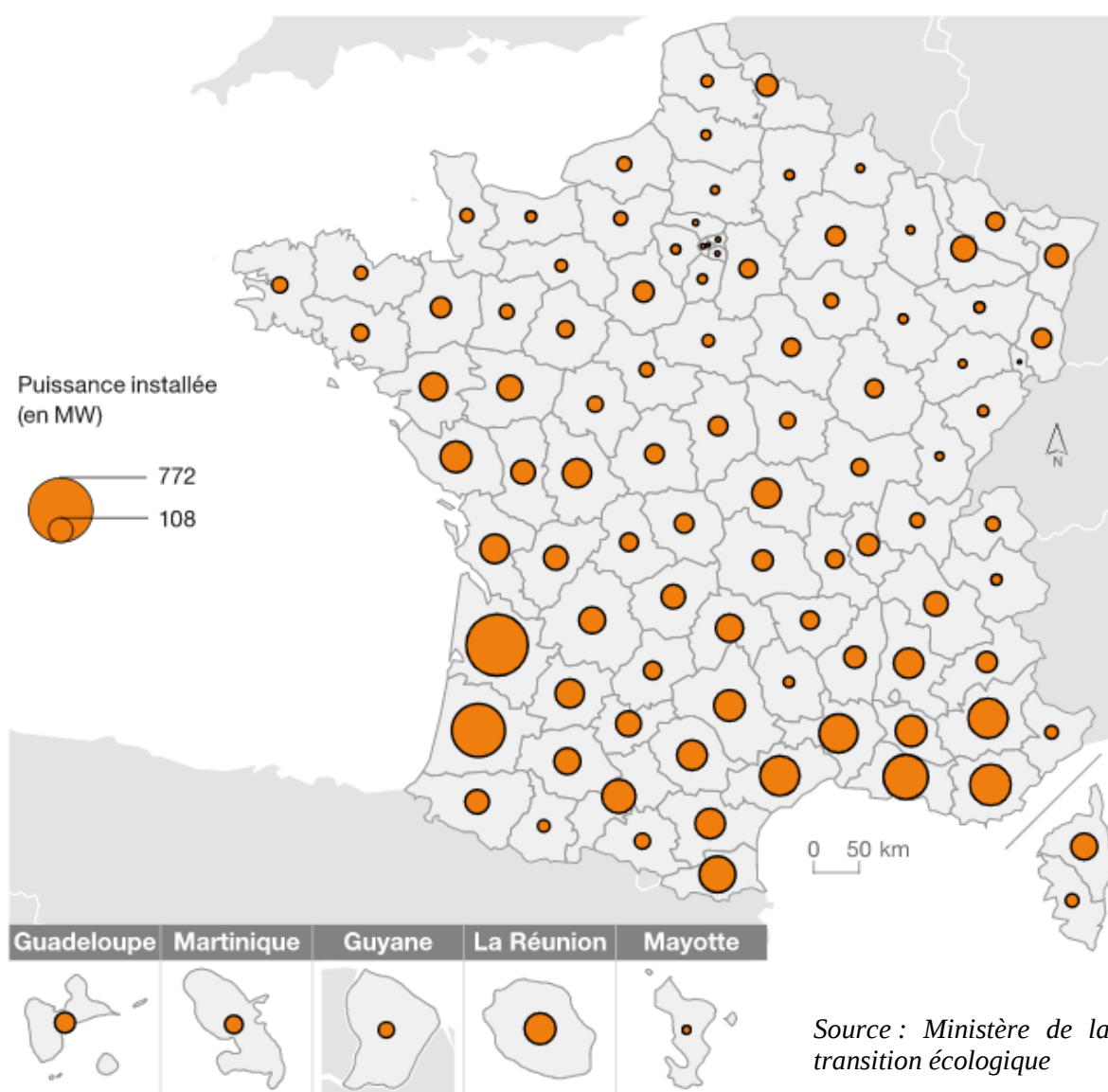
Les appels d'offres nationaux lancés depuis 2011 ont permis ce rythme de croissance dans la région, principalement grâce à 3 départements de la région (Var, Bouches-du-Rhône et Alpes de Haute-Provence).

Dans le cadre de la stratégie neutralité carbone déclinant le plan climat « une COP d'avance », les objectifs pour le solaire photovoltaïque ont fortement augmenté, passant à 11 000 MW en 2030 et 45 000 MW en 2050.

Comme nous pouvons l'observer sur la carte ci-dessous, la région Sud et le département de Vaucluse sont des territoires où le photovoltaïque s'est fortement développé.

#### PUISSANCE DES INSTALLATIONS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES PAR DÉPARTEMENT FIN 2020

En MW



## 1.4 Le photovoltaïque au sein du Parc Naturel Régional du Mont-Ventoux

### Informations issues du site internet du PNR du Mont-Ventoux

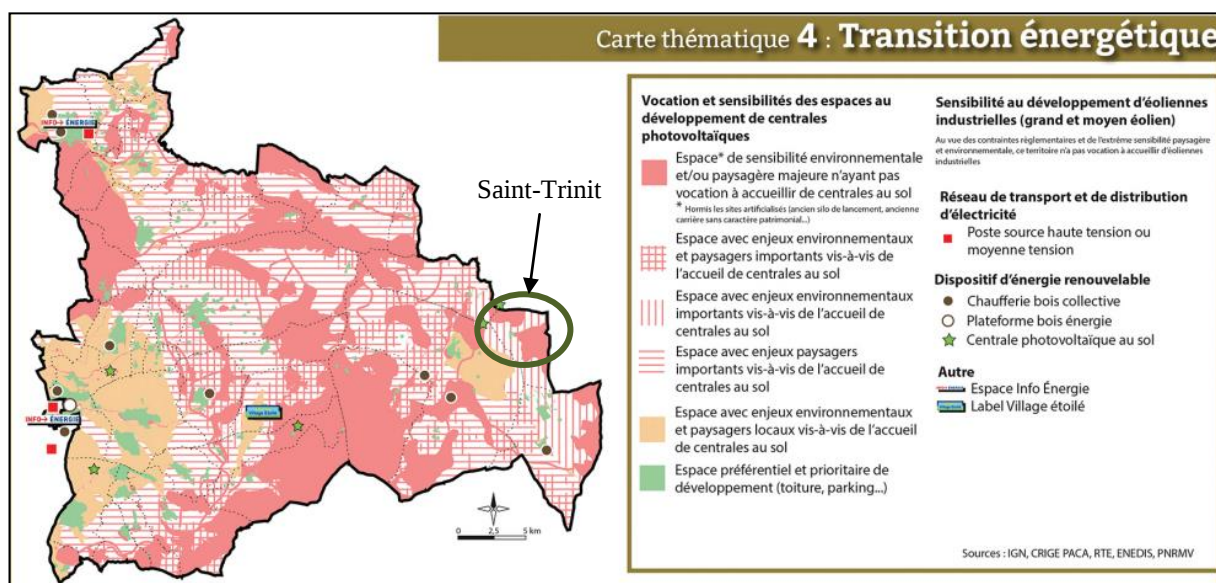
Chaque territoire doit pouvoir prendre sa part dans la transition énergétique. Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux a placé cet enjeu au cœur de sa politique de développement économique durable. En déployant la démarche mégawatt basée sur la sobriété, l'efficacité et le renouvelable, le Parc et ses partenaires souhaitent développer des actions en matière de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs dans la réduction des consommations énergétiques et le développement d'énergies renouvelables respectueuses des enjeux environnementaux et paysagers locaux.

Pour cela, la priorité est donnée à la filière bois-énergie, en lien avec les enjeux de mobilisation de la ressource forestière. Pour les autres filières (petit éolien, géothermie de surface, solaire thermique, méthanisation...), la Charte privilégie la création de petites unités de production afin de mieux maîtriser les impacts potentiels sur l'environnement. Enfin, au travers du Parc, c'est tout le territoire qui réaffirme sa volonté de guider un déploiement vertueux des énergies renouvelables d'échelle industrielle dont le développement doit s'adapter aux richesses locales.

### Stratégie de développement des énergies renouvelables

Intégrée dans la Charte du Parc, cette stratégie a pour objectif de préparer les porteurs de projets aux attentes d'exemplarité attendues par le territoire en matière d'énergies renouvelable d'échelle industrielle. En définissant la vocation et la sensibilité des espaces vis-à-vis des centrales photovoltaïques au sol et du grand et moyen éolien, cette stratégie, spatialisée dans le Plan de Parc, permet d'orienter les aménagements vers des zones de moindre enjeu et préserver ainsi les espaces remarquables du Parc. Les agents du Parc sont ainsi régulièrement consultés par les porteurs de projets et les services de l'Etat pour apporter leur expertise et donner des avis sur les projets d'énergie renouvelable.

### Extrait de la carte du PNR du Mont-Ventoux sur la transition écologique



Source : PNR du Mont-Ventoux

Le territoire de Saint-Trinit est majoritairement identifié comme « espace avec enjeux environnementaux vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol ». Sur le territoire communal, on peut distinguer deux zones d'espaces naturels (mélange de forêt, garrigues...) qui eux sont identifiés comme « espaces de sensibilité environnementale et/ou paysagère majeure n'ayant pas vocation à accueillir de centrales au sol ». Néanmoins il est aussi précisé que cela ne concerne pas les sites artificialisés qui s'y trouvent (ancien silo de lancement, ancienne carrière sans caractère patrimonial...).

***Le projet d'extension de parc photovoltaïque qui va être détaillé ci-dessous concerne un ancien silo de lancement. L'intégralité du parc photovoltaïque, c'est-à-dire la partie se trouvant à Revest-du-Bion qui est en cours de réalisation, et son extension concernée par la présente procédure se trouvant sur la commune de Saint-Trinit, s'implantent sur un ancien silo de lancement militaire. L'installation du parc photovoltaïque à cette localisation est dans son intégralité totalement conforme aux localisations identifiées par le PNR du Mont-Ventoux pour l'installation de centrales au sol.***

### 1.5 Choix du site

Pour qu'un site soit pressenti pour accueillir un tel projet, il doit répondre à un certain nombre de critères :

- disposer d'une puissance minimale suffisante ;
- limiter les contraintes techniques d'implantation (relief peu accidenté, orientation favorable, absence ou faible représentativité de masques, ...) ;
- répondre autant que possible aux recommandations de l'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie.

Le site du projet d'extension, à Saint-Trinit, d'un parc photovoltaïque en cours de construction sur la commune de Revest-du-Bion, répond à ces différents critères. En effet, le choix du site est le résultat d'une sélection deux temps :

- la recherche s'est concentrée prioritairement sur un site dégradé pour répondre aux critères d'appels d'offre de la CRE. En l'occurrence, il s'agit ici d'une friche militaire qui accueillerait par le passé un silo à missiles ;
- la recherche d'un terrain présentant le moins d'enjeux environnementaux, biologiques et paysagers.

Premièrement, le projet d'extension de la centrale photovoltaïque s'implante, comme l'autre partie de la centrale qui est en cours de construction, sur un ancien silo militaire. Ce site faisait partie du système sol-sol balistique stratégique (SSBS) du plateau d'Albion, dont l'activité a cessée en 1996. Cet ancien silo militaire est reconnu « terrain dégradé » au titre des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) et apparaît donc relativement artificialisé.

Au regard des caractéristiques du site, il est possible d'implanter une centrale de 1,5 MWc, ce qui représenterait une production annuelle d'environ 2,25 GWh, soit l'équivalent en consommation annuelle de 479 foyers (chauffage inclus), ou 1 100 habitants.

Des inventaires naturalistes ont été réalisés aux différentes périodes de l'année sur le site concerné par l'extension de la centrale photovoltaïque. S'agissant d'un projet d'extension de centrale photovoltaïque sur un ancien site militaire, les enjeux pressentis étaient limités. Les visites de terrain ont dans l'ensemble confirmé cette présomption. Même si quelques enjeux étaient attendus, notamment vis-à-vis des reptiles, finalement seul le groupe des chiroptères a présenté une sensibilité significative, sensibilité qui s'est toutefois limitée aux lisières boisées non concernées par le projet et à la périphérie Est du projet. Partant de ce constat, il apparaît, de prime abord que le projet fait face à peu de contraintes écologiques.

Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Trinit :

- ✗ S'inscrit dans une démarche en faveur du développement durable, en répondant aux objectifs du GRENELLE de l'Environnement ;
- ✗ Permet la valorisation de terrains hors conflit d'usage : parcelles concernées étant un ancien silo militaire ;
- ✗ Bénéficie d'un ensoleillement favorable (ensoleillement parmi les plus forts gisements en France) et d'une faisabilité technique avérée ;
- ✗ Limite de manière importante l'impact sur le paysage : le projet sera intégré au site de l'ancien silo militaire qui fait déjà l'objet d'un développement de dispositif photovoltaïque sur sa partie située à Revest-du-Bion ;
- ✗ Permet le développement et la diversification de l'activité économique du territoire :
  - apports de taxes ou autres contributions de substitution,
  - développement de l'emploi,
  - affichage d'une démarche environnementale responsable,
  - Economie d'espace.

***Au regard du contexte national et local, il apparaît que le développement des énergies renouvelables est un objectif fondamental dans la politique de transition écologique. Le projet s'insère parfaitement dans ces objectifs et s'affiche comme une opportunité de renforcement (extension) d'un équipement de production d'énergie verte. Le site du projet a été identifié comme propice à l'implantation de ce type d'équipement par son histoire (ancien silo militaire artificialisé) et par son intérêt écologique mesuré. La création de cette extension de la centrale viendra enrichir l'activité locale (emploi...) renforçant son caractère d'intérêt général indéniable.***

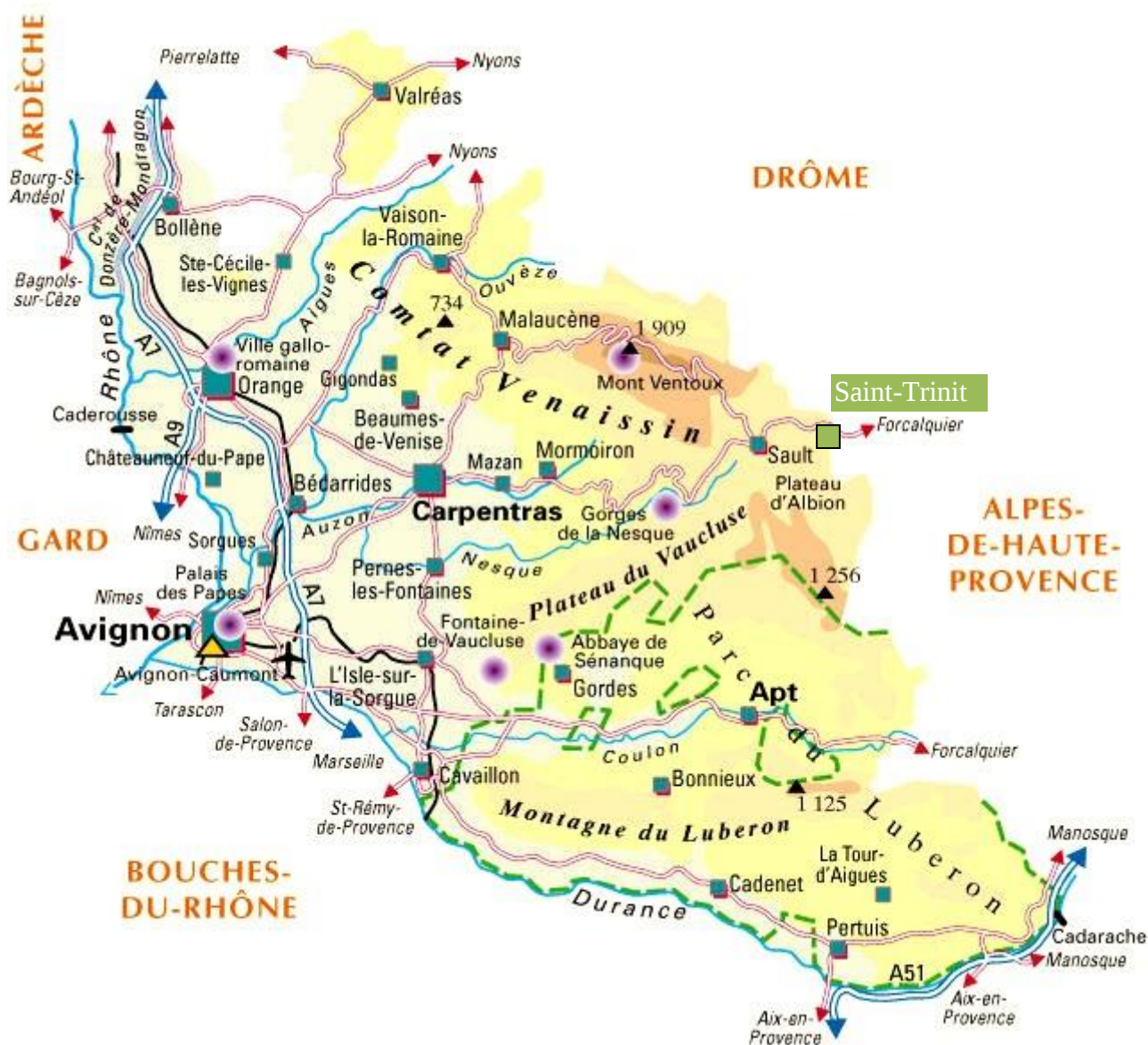
## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 Présentation du site du projet

#### a) Localisation géographique

Le projet est localisé sur le territoire communal de Saint-Trinit. Cette commune se trouve dans le département du Vaucluse (84) et au sein du Parc Naturel Régional du Mont Ventoux.

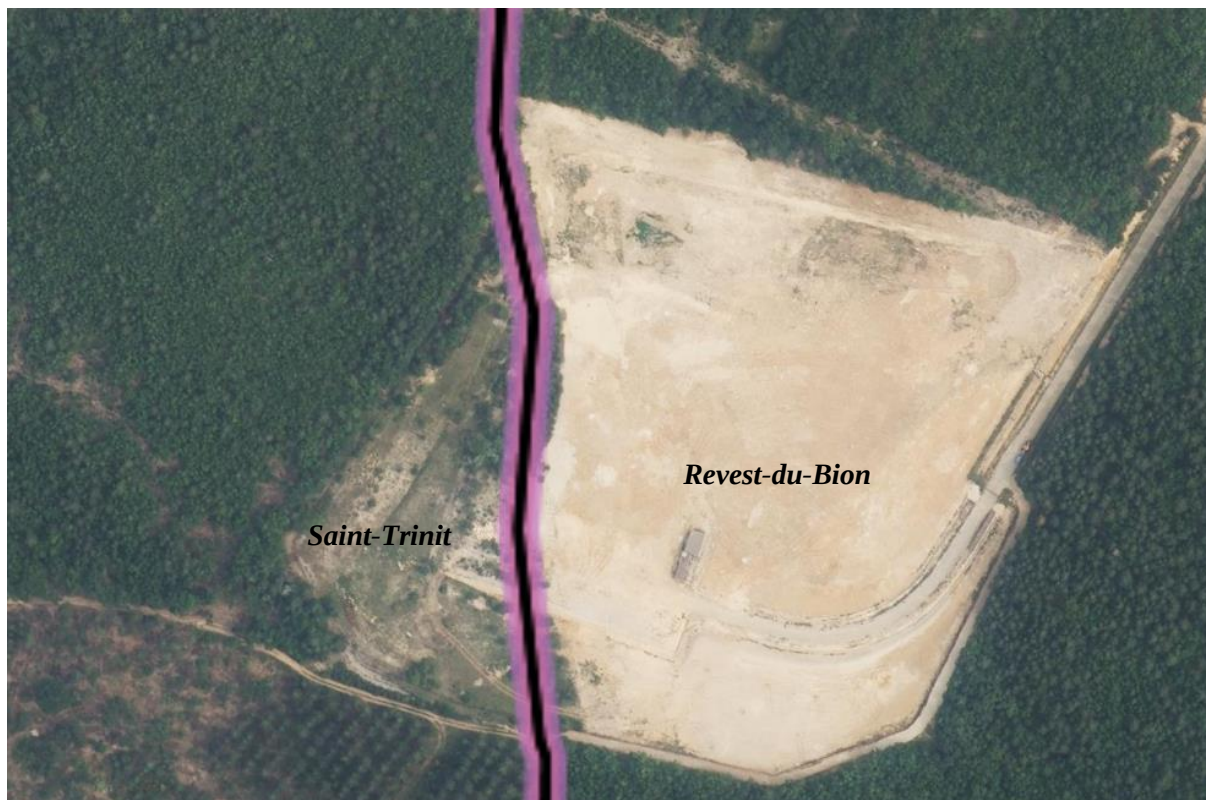
#### Localisation de la commune de Saint-Trinit au sein du Vaucluse



Le site du projet se trouve à la limite avec la commune de Revest-du-Bion située dans le département des Alpes-de-Haute-Provence et sur laquelle est implantée la première partie du parc photovoltaïque qui est en cours de construction.

Le site du projet se situe dans l'une des deux zones naturelles identifiables à Saint-Trinit, sur le flanc Est du territoire communal. Plus exactement, et comme nous pouvons le visualiser ci-dessous, il se situe sur un ancien silo militaire dont l'activité a cessé en 1996.

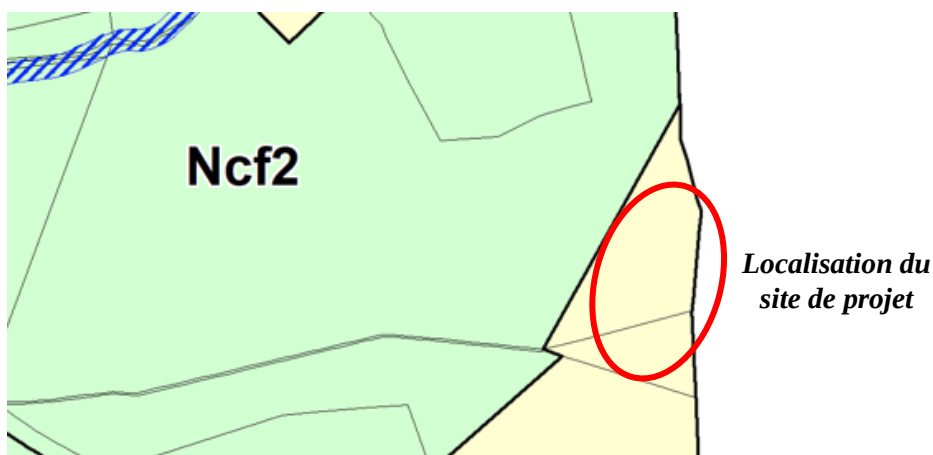
Photo aérienne du site de projet



Nous distinguons facilement sur l'imagerie satellite le périmètre de l'ancien silo militaire, à cheval sur les communes de Saint-Trinit et Revest-du-Bion, qui apparaît plus artificialisé que les zones naturelles autour.

Au sein du Plan Local d'urbanisme de la commune, le site de projet est actuellement classé en zone Af2. La zone Af2 est une zone réservée à l'agriculture.

Classification du site de projet au sein du PLU



Source : Extrait de zonage du PLU

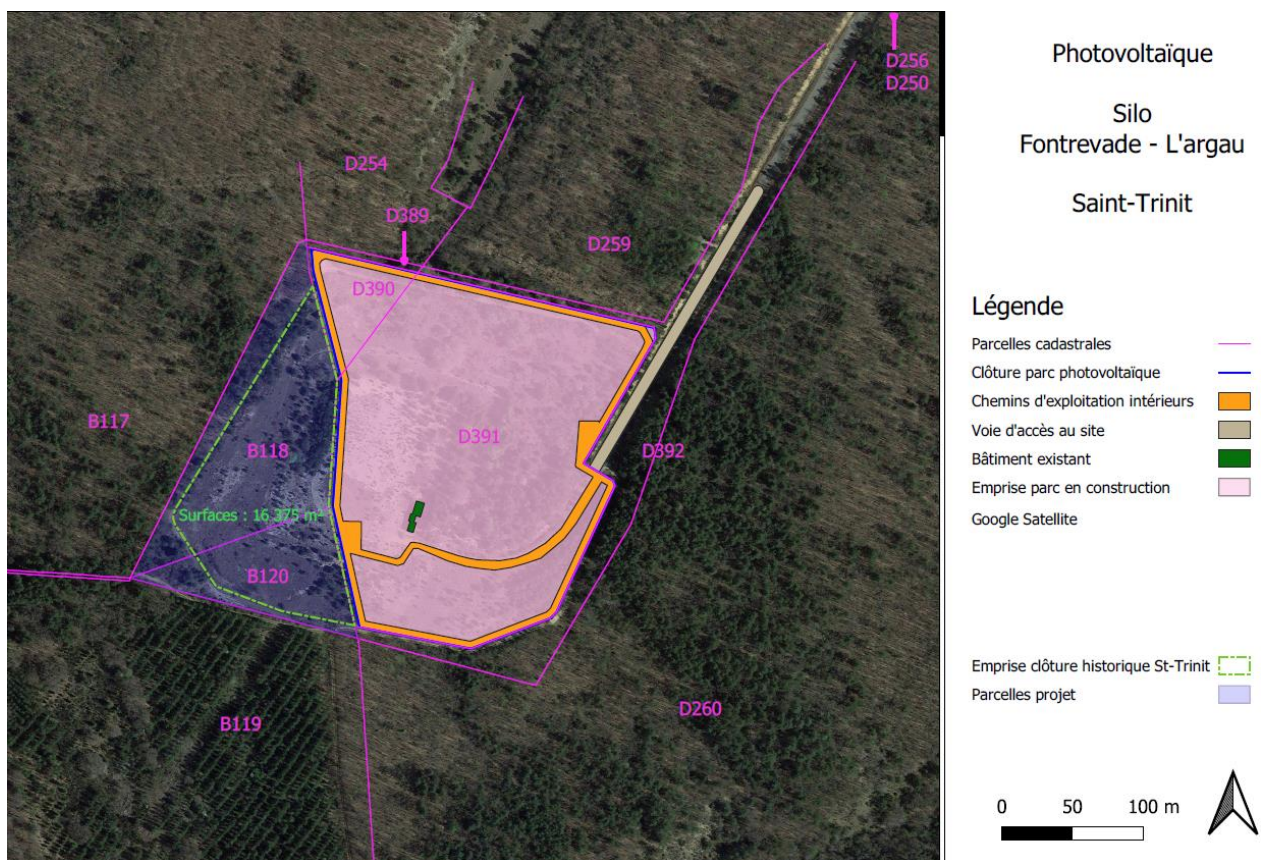
## b) Détail parcellaire

Comme expliqué précédemment, le projet d'extension du parc photovoltaïque s'étendra sur deux parcelles : la parcelle B118 et la parcelle B120.

| Section | N°  | Surface parcelle (m²) |
|---------|-----|-----------------------|
| B       | 118 | 15 440                |
| B       | 120 | 5 963                 |

Au total, les parcelles concernées par le projet s'étendent sur 2,14 hectares. Toutefois, l'emprise du projet ne concerne pas l'entièreté des parcelles B118 et B120 et concerne une emprise d'environ 1,7 hectare.

## Emprise du projet



Source : SONNEDIX

## 2.2 Description technique du projet de centrale photovoltaïque

### a) Contexte du projet

Le projet d'extension du parc photovoltaïque au sol de Revest-du-Bion (sur un terrain militaire) se situe sur la commune de Saint-Trinit dans le département du Vaucluse, sur un terrain militaire au cœur d'un espace boisé.

L'emprise au sol du projet est de 1,7 ha. Il s'agit de la surface clôturée, comprenant les panneaux photovoltaïques, le poste transformation et le poste de livraison, la citerne d'eau (120 m³) et la piste périphérique.

| Contexte environnemental                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topographie :                             | L'aire de projet (AP) s'insère dans un relief assez plat sur une partie boisée du plateau d'Albion, encadré du Mont Ventoux (à l'Ouest), des collines des Baronnies (au Nord), et des Monts du Vaucluse au Sud. La surface est relativement plane. L'altitude sur l'aire de projet est de 855 m NGF.                                                            |
| Sous-sols et sols :                       | L'aire de projet est constituée de calcaires fins et colluvions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hydrogéologie et hydrographie :           | Une masse d'eau souterraines est présente sur l'aire de projet : la nappe sédimentaire soumise « Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse (FRDG130) ». Elle ne permet pas de stocker l'eau. Un système à écoulements rapides et irréguliers caractérise le sous-sol.<br>Un cours d'eau (régime intermittent) traverse l'aire de projet.                       |
| Climat :                                  | Climat de type supra-méditerranéen (variante semi-montagnarde du climat méditerranéen qui caractérise la Provence).<br>L'ensoleillement est de 2 700 heures de soleil par an. La température moyenne annuelle est de 9,6°C. Les précipitations moyennes annuelles sont de 1 020 mm. Le climat apparaît compatible avec l'installation d'un parc photovoltaïque. |
| Constructions et aménagements à proximité |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Urbanisation, Infrastructures, Routes     | L'AP se situe à 2 km du bourg de St-Trinit et 3 km de celui de Revest-du-Bion. Aucune habitation n'est présente dans l'AEI.<br>L'habitat se retrouve principalement sous la forme isolée (fermes/maison) dans l'aire d'étude.<br>L'aire de projet est entourée de boisements et est distante de toutes habitations.                                             |
| Infrastructures, routes :                 | La route départementale D950 reliant Revest-du-Bion à St-Trinit dessert le plateau d'Albion ; elle se situe à 1 200 m de l'AP. Elle est connectée à une piste bétonnée aménagée pour rejoindre l'ancien silo nucléaire.                                                                                                                                         |

#### b) Principales caractéristiques

Les principales caractéristiques du parc sont synthétisées dans le tableau suivant :

| Caractéristiques                          | Valeurs   |
|-------------------------------------------|-----------|
| Puissance installée                       | 1,42 MWc  |
| Production prévisionnelle (sur une année) | 2 250 MWh |
| Puissance module                          | 550 Wc    |
| Nombres de modules                        | 2592      |
| Nombre de tables                          | 99        |
| Périmètre du parc                         | 586 m     |



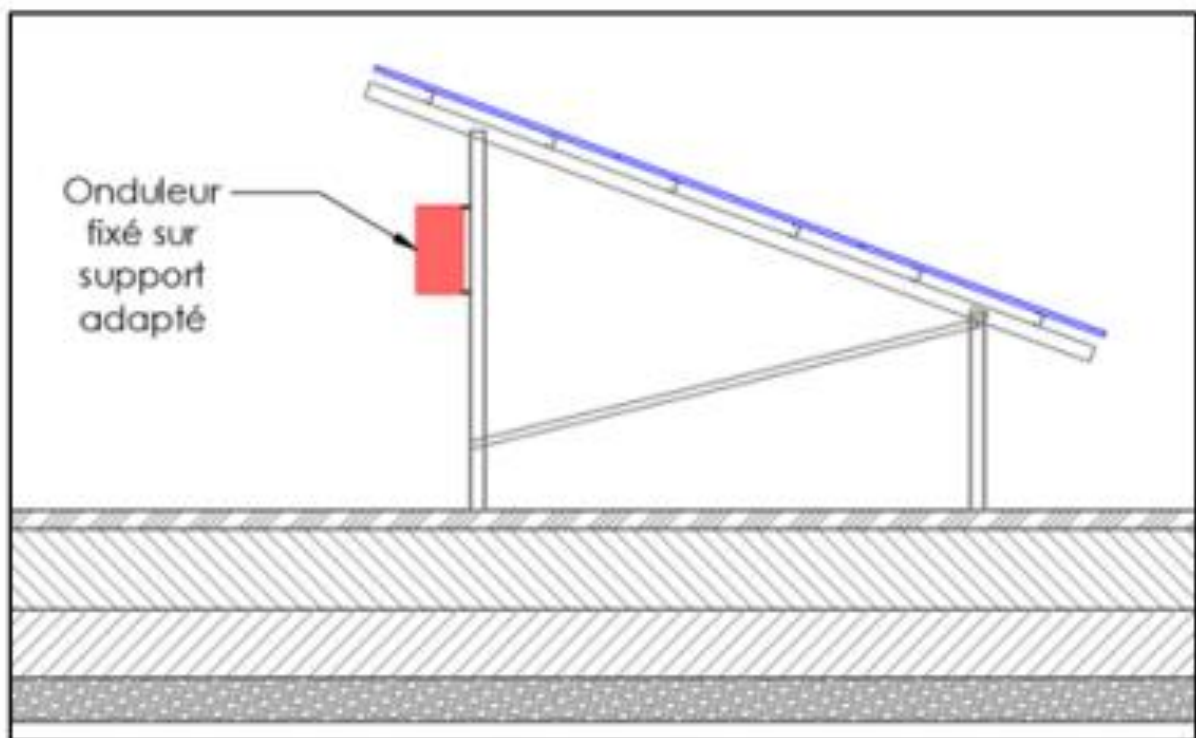
des rangées orientées. Un espacement d'environ 2 cm sera laissé entre chaque module pour favoriser l'écoulement naturel des eaux de pluie.

Le point le plus bas des tables est à 1,1m et le point le plus haut à 2,7 m. Initialement à 0,80 m, le point le plus bas des tables a été rehaussé à 1,1 m pour permettre le pâturage des ovins, faciliter l'entretien du site et conserver un passage de la lumière (effet bénéfique sur la reprise de la végétation).

Les structures métalliques supports des modules sont détaillées ci-après. Elles seront ancrées dans le sol au moyen de pieux battus ou vis de fondation. Le choix définitif se fera sur la base des études géotechniques menées en amont de la construction de la centrale. Ces fondations présentent l'avantage d'être faiblement impactantes pour le sol. Elles permettent en effet d'éviter à la fois l'excavation de terre et donc la formation de remblais, ainsi que l'utilisation de béton, limitant ainsi les obstacles aux eaux de ruissellement.

e) Le raccordement au réseau électrique, l'installation des postes de livraison et de transformation

L'énergie électrique produite par les modules photovoltaïques sera acheminée vers un poste de transformation, après passage par des onduleurs dit « décentralisés » dont la fonction est de convertir le courant continu produit en courant alternatif. Des onduleurs seront installés à même les structures métalliques, à l'arrière et en bout des tables d'assemblage.



Source : SONNEDIX

La fonction du transformateur est d'élever la tension en sortie d'onduleur à 20 000 V. Une opération indispensable pour que l'électricité produite soit injectée dans le réseau électrique au niveau du poste de livraison situé dans chaque secteur.

Un poste de transformation sera positionné non loin de la principale entrée du parc photovoltaïque. Ce poste intègre notamment les transformateurs BT/HTA, les cellules de protection. Il sera situé à proximité du poste de livraison.

Pour l'installation des postes, la terre sera excavée sur une quinzaine de m<sup>2</sup> et sur une profondeur de 80 cm. Un lit de sable sera alors déposé dans le creux effectué, de sorte à constituer le support sur lequel viendront se poser les postes préfabriqués.

La surface totale des postes techniques est de 42 m<sup>2</sup>. Ces postes techniques seront recouverts d'une peinture gris anthracite (RAL 7016) pour une meilleure intégration paysagère.

Il est envisagé un raccordement au poste HTA situé à proximité, construit pour la centrale photovoltaïque de LAVANSOL M9 sur la commune du Revest-du-Bion. L'énergie sera ensuite évacuée vers le poste source de Limans auquel ce parc est raccordé.

#### f) L'accès et les pistes

Le parc est favorablement bien desservi du fait d'une route existante qui desservait l'ancien site militaire.

Pour faciliter l'accès à l'ensemble du parc et aux postes techniques, il est prévu l'aménagement d'une voie d'accès qui contourne le parc. L'accès au parc se fera par un portail à double vantaux de 2,5 m. La largeur du portail (5 m).

Une piste périphérique sera également réalisée dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage.

Une clôture d'une longueur totale de l'ordre de 586 m et d'une hauteur de 2 m, limitera l'accès au site. Elle sera de couleur galva, souple, en support bois ou acier.

#### g) Les aménagements paysagers

L'intégration paysagère du parc photovoltaïque sera favorisée grâce au maintien des boisements existants en pourtour du projet, au ré-enherbement naturel sous les panneaux et au traitement paysager des pourtours de la zone de projet.

### 3. ETAT INITIAL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

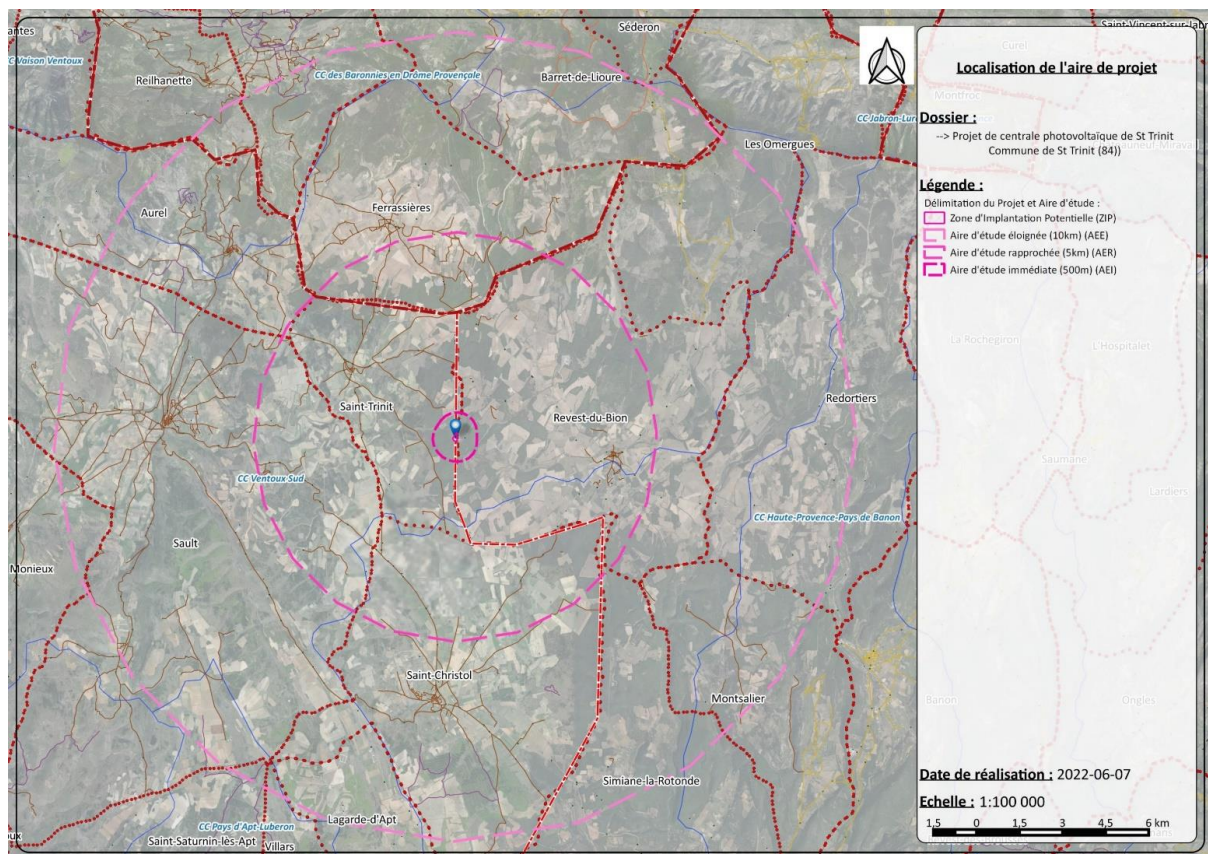
L'élaboration et l'analyse de l'état initial de l'environnement porte sur l'ensemble des thématiques nécessaires à la caractérisation de la sensibilité de l'environnement du site étudié par rapport aux caractéristiques du projet envisagé. Les éléments d'analyse présentés proviennent de sources bibliographiques et de consultations.

Par ailleurs, certains éléments détaillés dans cette partie proviennent de l'étude d'impact réalisée pour le secteur de projet par SONNEDIX. Les expertises de terrain ont permis de compléter l'analyse de contexte du projet, et de préciser de façon plus détaillée les caractéristiques de l'environnement à l'échelle des parcelles étudiées :

- des investigations de terrain par le paysagiste ;
- des inventaires naturalistes.

Pour bien appréhender les impacts d'un projet d'aménagement, des aires d'études ont été définies pour réaliser l'étude d'impact. Les aires d'études ont ici été fixées à 10 km autour de l'Aire de Projet (AP) pour l'Aire d'Etude Eloignée (AEE), 5 km pour l'Aire d'Etude Rapprochée (AER) et 500 m pour l'Aire d'étude Immédiate (AEI).

### Délimitation des aires d'étude autour de l'aire de projet

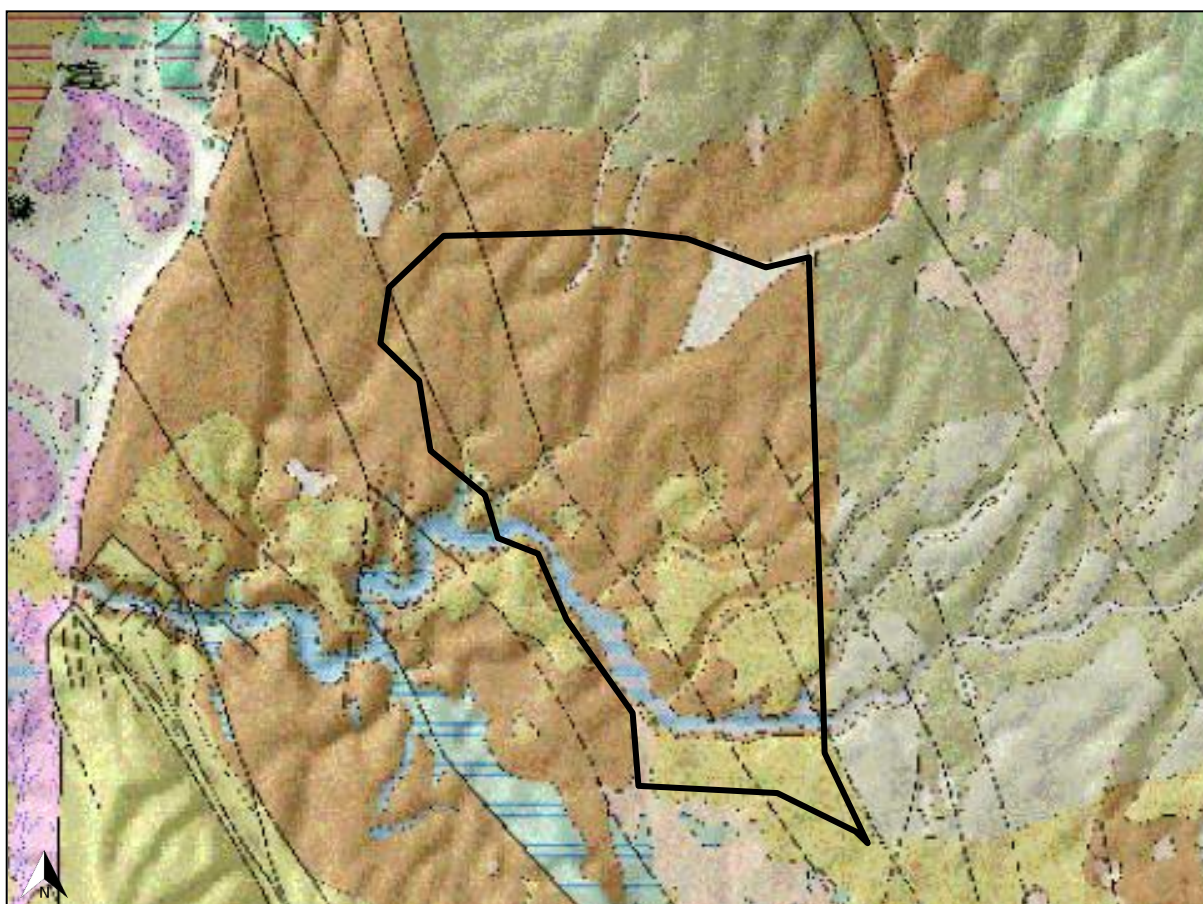


Source : SONNEDIX





## Géologie de la commune de Saint-Trinit



### Légende de la carte géologique de la commune de Saint-Trinit :

|  |                                                                             |  |                                                                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Alluvions récentes : cailloutis, graviers, sables et limons (Quaternaire)   |  | Ludien (Eocène supérieur) : calcaires à Cyrènes                                                    |
|  | Colluvions d'âge indéterminé : limons, cailloutis (Quaternaire)             |  | Bartonien : argiles vertes à attapulgitites de Moimoiron                                           |
|  | Cône de déjection récents (Quaternaire)                                     |  | Bartonien : sables rouges à gravillons latéritiques                                                |
|  | Eboulis récents (Quaternaire)                                               |  | Cénomaniens inférieurs : grès et sables, calcaires gréseux, marnes sableuses                       |
|  | Argiles de décalcification remplissant des poches karstiques (Quaternaire)  |  | Aptien supérieur-Albien : marnes sableuses et grès                                                 |
|  | Würm : alluvions de la basse terrasse (cailloutis, graviers, sables)        |  | Albien : sables ocreux                                                                             |
|  | Würm : éboulis                                                              |  | Clansayésien : sables et grès verts et faciès rutilant                                             |
|  | Würm : cônes de déjection                                                   |  | Gargasien : marnes bleu-noir                                                                       |
|  | Riss : éboulis                                                              |  | Bédoulien : calcaires fins, faciès de transition                                                   |
|  | Burdigalien : marnes sableuses et molasses calcaires et quartzo-calcaires   |  | Bédoulien : calcaires à Rudistes, Urgonien sensu stricto, récifs                                   |
|  | Oligocène non différencié : argilites rouges, calcaire blanc                |  | Bédoulien : calcaires bioclastiques supérieurs                                                     |
|  | Stampien : calcaires de l'Isles-sur-Sorgues et de Velleron, niveaux gypseux |  | Bédoulien : calcaires bioclastiques inférieurs, récifs                                             |
|  | Stampien : laminites à poissons de Murs                                     |  | Barrémien-Bédoulien : calcarénites fines (faciès urgonien), récifs, calcaires bioclastiques, silex |
|  | Stampien : sables et grès verts de la Valette-de-Pernes                     |  | Barrémien : calcaires argileux                                                                     |
|  | Stampien : calcaires du sommet de la Débruge                                |  | Hauteriviens : marnes grises et calcaires argileux                                                 |
|  | Ludien (Eocène supérieur) : marnes blanches à oncholites de Murs            |  | Valanginiens : marnes et calcaires                                                                 |

Source : PLU, Infoterre

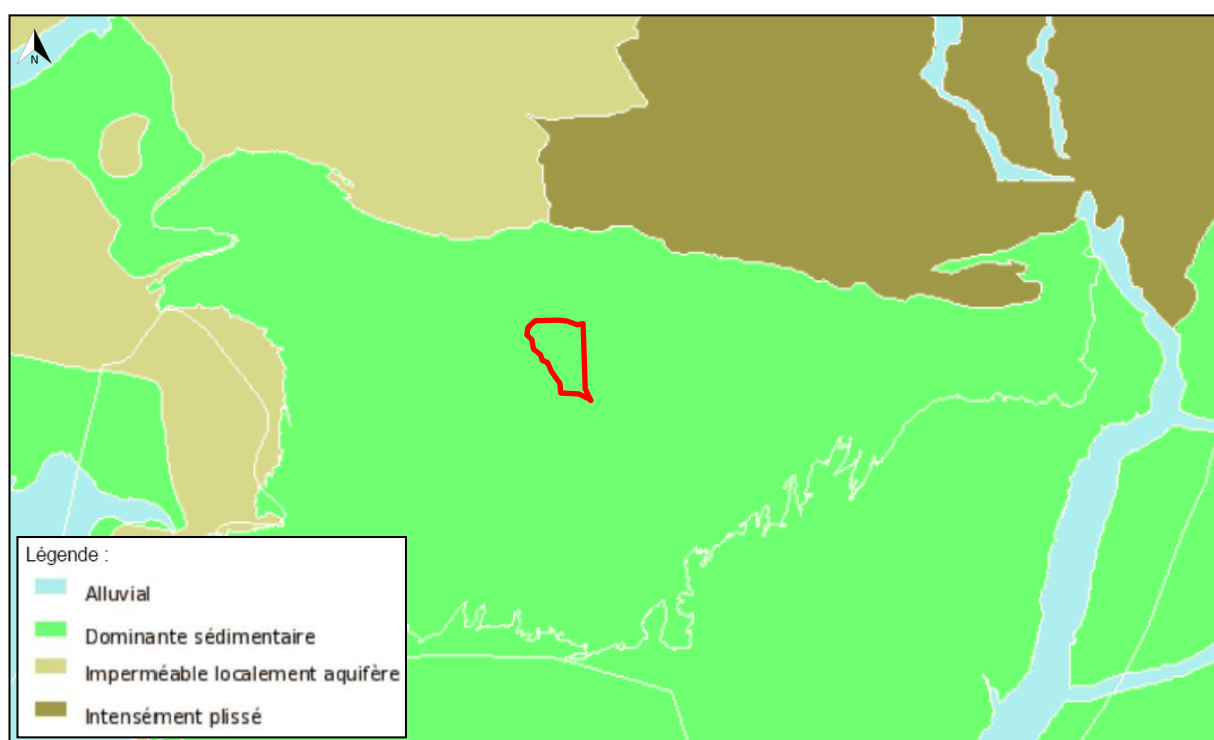
### 3.1.3 Contexte hydrogéologique

La commune de Saint-Trinit n'est pas concernée par le passage d'un cours d'eau majeur qui pourrait façonner son visage hydrogéologique.

L'ensemble du territoire communal est concerné par la présence de masses d'eau souterraines à dominante sédimentaire.

Ce type de masse d'eau, formé de couches sédimentaires non alluviales généralement d'extension régionale comprend un ou plusieurs systèmes aquifères (couche de terrain ou roches, suffisamment poreuse et perméable pour contenir une nappe d'eau souterraine ; donc un réservoir d'eau douce naturel susceptible d'être exploité) en liaisons hydrauliques étroites.

#### Les masses d'eau souterraines à Saint-Trinit



Source : PLU, InfoTerre

Elles sont localisées dans les grands bassins sédimentaires non ou peu tectonisés et dans certaines zones métaphoriques ayant un comportement hydraulique similaire.

Ce type de masse d'eau représente plus de la moitié du nombre de masses d'eau identifiées. Parmi celles-ci, près de 30% présentent un caractère karstique (substrat composé de karst, soit un paysage façonné dans des roches solubles carbonatées).

De plus, comme nous l'avons mis en évidence précédemment, le territoire communal est marqué par une infiltration importante de l'eau dans la roche.

***Comme pour le reste du territoire communal, le site de projet est concerné par la masse d'eau des « Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et Montagne de Lure » qui est une nappe affleurante à dominante sédimentaire.***

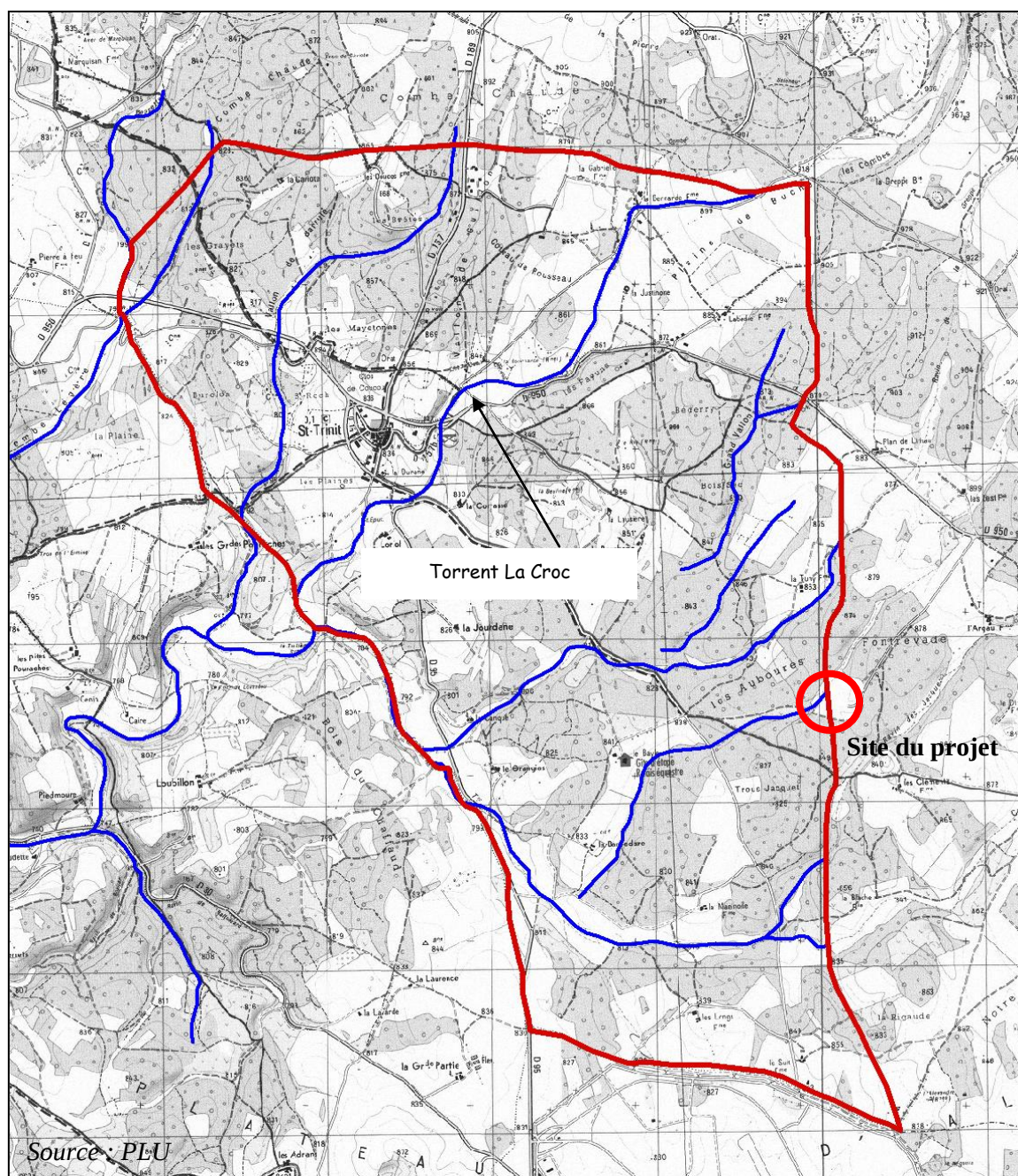
### 3.1.4 Contexte hydrographique

La commune de Saint-Trinit n'est pas concernée par un large réseau hydrographique : le torrent la Croc qui prend sa source dans le département voisin des Alpes de Haute Provence et qui se jette dans la Nesque au niveau de la commune de Sault représente le principal élément hydrographique « d'envergure » au sein du territoire communal.

La Croc mesure 26.1 km de long, il traverse 4 communes et s'étend sur deux départements. Il fonctionne sur un régime pluvial.

**Les données hydrographiques mettent en avant un tronçon hydrographique qui coupe l'aire de projet. Il s'agit d'un aménagement hydraulique aménagé par les militaires mais qui n'existe plus.**

#### Hydrographie sur le territoire de Saint-Trinit

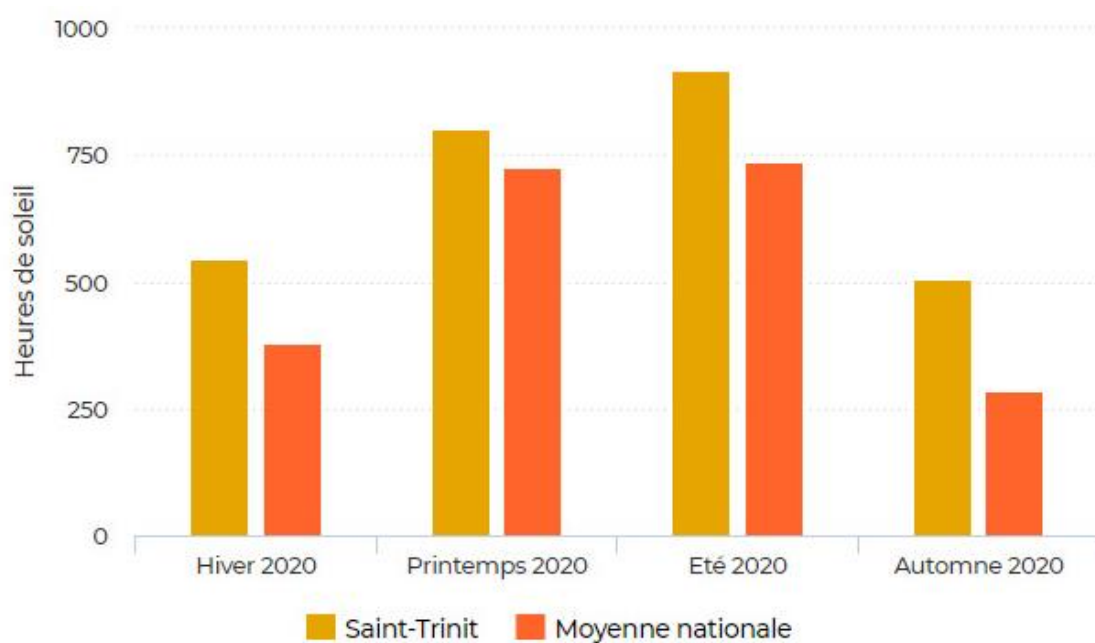


### 3.1.5 Contexte climatique

La commune de Saint-Trinit est soumise à un climat de type supra-méditerranéen. Le climat y est cependant relativement rude avec des précipitations neigeuses non négligeables, des vents violents et froids en provenance du Mont-Ventoux, une aridité et une sécheresse prononcées. L'eau de pluie s'infiltre très vite dans les nombreuses fissures du plateau qui ne dispose d'aucun réseau hydrographique superficiel.

L'été est particulièrement chaud et sec, l'hiver bien plus froid que dans la plupart des régions méridionales à cause de l'altitude du plateau. L'ensoleillement est important, plus de 2 700 heures par an en moyenne.

#### Ensoleillement à Saint-Trinit

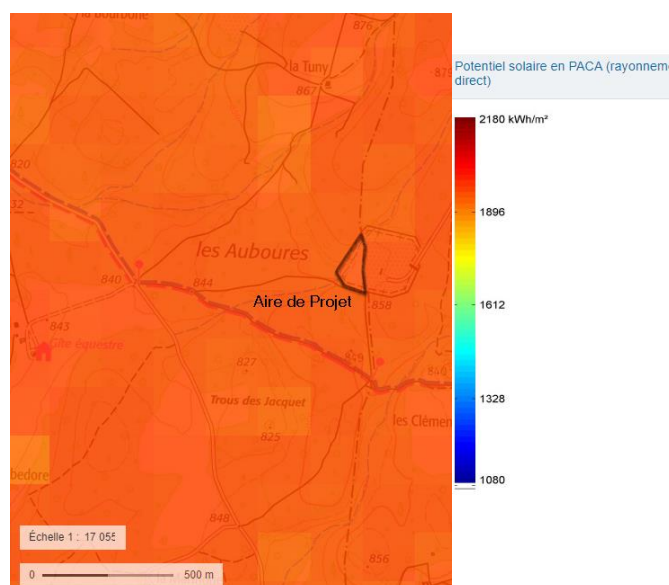


Source : Météo France

**L'aire de projet s'inscrit quant dans la zone recevant entre 2 500 et 2 750 h d'ensoleillement par an. L'ensoleillement enregistré sur la commune de Saint-Trinit en 2020 est de 2 765h, soit l'équivalent de 115 jours de soleil sur l'année.**

**L'Atlas solaire réalisé par la DREAL PACA permet d'affiner ces valeurs : plus de 1 900 kWh/m<sup>2</sup> sont assurés (environ 1 970 kWh/m<sup>2</sup> au droit du site d'après le site Géoportail).**

**L'ensoleillement est donc largement favorable à la mise en œuvre d'une installation photovoltaïque.**



Source : Atlas solaire de la DREAL PACA

## 3.2 Milieux naturels

### 3.2.1 Mesures de protection des milieux naturels

#### a) La Loi Montagne

La commune de Saint-Trinit est concernée par la loi du 9 janvier 1985, dite « Loi Montagne », qui définit un cadre strict de protections de l'espace de montagne dans le cadre de l'aménagement.

La loi Montagne reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autre lié à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes.

L'arrêté de référence du 20 février 1974 et les arrêtés interministériels pris en application de la Loi situent la commune de Saint-Trinit dans le massif des Alpes du Sud.

La loi Montagne a été complétée en décembre 2016 par la loi de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne, dite loi Montagne II.

Les dispositions de la Loi Montagne contraignent grandement la commune de Saint Trinit, puisque tout aménagement ou extension doit se faire en conformité avec ce cadre législatif solide qui englobe l'intégralité de son territoire communal.

En ce qui concerne la mise en place de parcs photovoltaïques en zone de montagne, cela est autorisé mais il est considéré que ceux-ci doivent être établis en continuité de l'urbanisation existante, dans la mesure où ils ne présentent pas de nuisances comparables à un parc éolien.

***Toutefois, il est possible de recourir à la mise en place d'une étude de discontinuité, pour l'implantation d'une centrale solaire en discontinuité de l'urbanisation existante.*** Pour cela, il faut répondre aux conditions posées par l'article L.122-7 selon lesquelles, pour réaliser une urbanisation qui ne serait pas établie en continuité de l'urbanisation, il faut fournir une étude qui justifie que celle-ci serait compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel ainsi qu'avec la protection contre les risques.

#### b) Le Parc Naturel Régional du Mont Ventoux

Le périmètre du Parc naturel régional du Mont-Ventoux couvre le tiers nord-est du département de Vaucluse, en bordure du couloir rhodanien.

S'étendant d'ouest en est de Carpentras aux confins du plateau d'Albion (en limite avec les Alpes de Haute-Provence) et du nord au sud du bassin de Vaison-la-Romaine (en limite avec la Drôme) aux crêtes des Monts de Vaucluse, il est encadré par les Parcs naturels régionaux des Baronnies provençales au nord et du Luberon au sud.

Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux c'est :

**37 communes :** Aubignan ▪ Aurel ▪ Bédoin ▪ Blauvac ▪ Brantes ▪ Caromb ▪ Carpentras ▪ Crestet ▪ Crillon-Le-Brave ▪ Entrechaux ▪ Faucon ▪ Flassan ▪ Le Barroux ▪ Le Beaucet ▪ Malaucène ▪ Malemort-Du-Comtat ▪ Mazan ▪ Méthamis ▪ Modène ▪ Monieux ▪ Mormoiron ▪

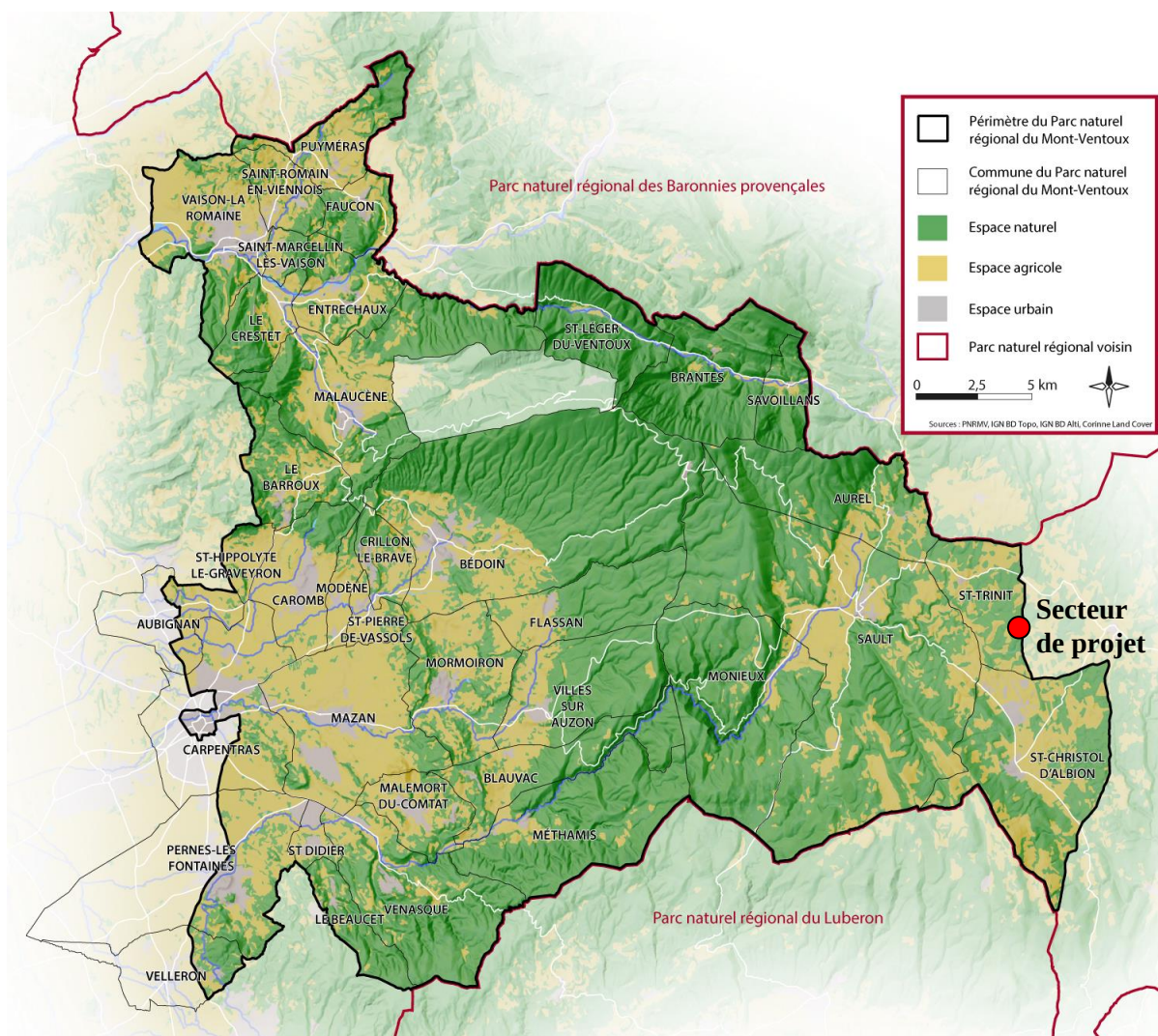
Pernes-Les-Fontaines ▪ Puyméras ▪ Saint-Christol d'Albion ▪ Saint-Didier ▪ Saint-Hippolyte-Le-Graveyron ▪ Saint-Léger-Du-Ventoux ▪ Saint-Marcellin-Lès-Vaison ▪ Saint-Pierre-De-Vassols ▪ Saint-Romain-En-Viennois ▪ **Saint-Trinit** ▪ Sault ▪ Savoillans ▪ Vaison-La-Romaine ▪ Velleron ▪ Venasque ▪ Villes-Sur-Auzon

La première charte du Parc Naturel Régional du Mont-Ventoux a été établie sur la période allant de 2020 à 2035.

Les principales missions d'un Parc naturel régional sont de :

- Protéger et valoriser le patrimoine naturel et culturel du territoire par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages
- Contribuer à l'aménagement durable du territoire
- Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public
- Réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines ci-dessus et contribuer à des programmes de recherche

### Parc Naturel Régional du Mont-Ventoux



Source : PNR du Mont-Ventoux

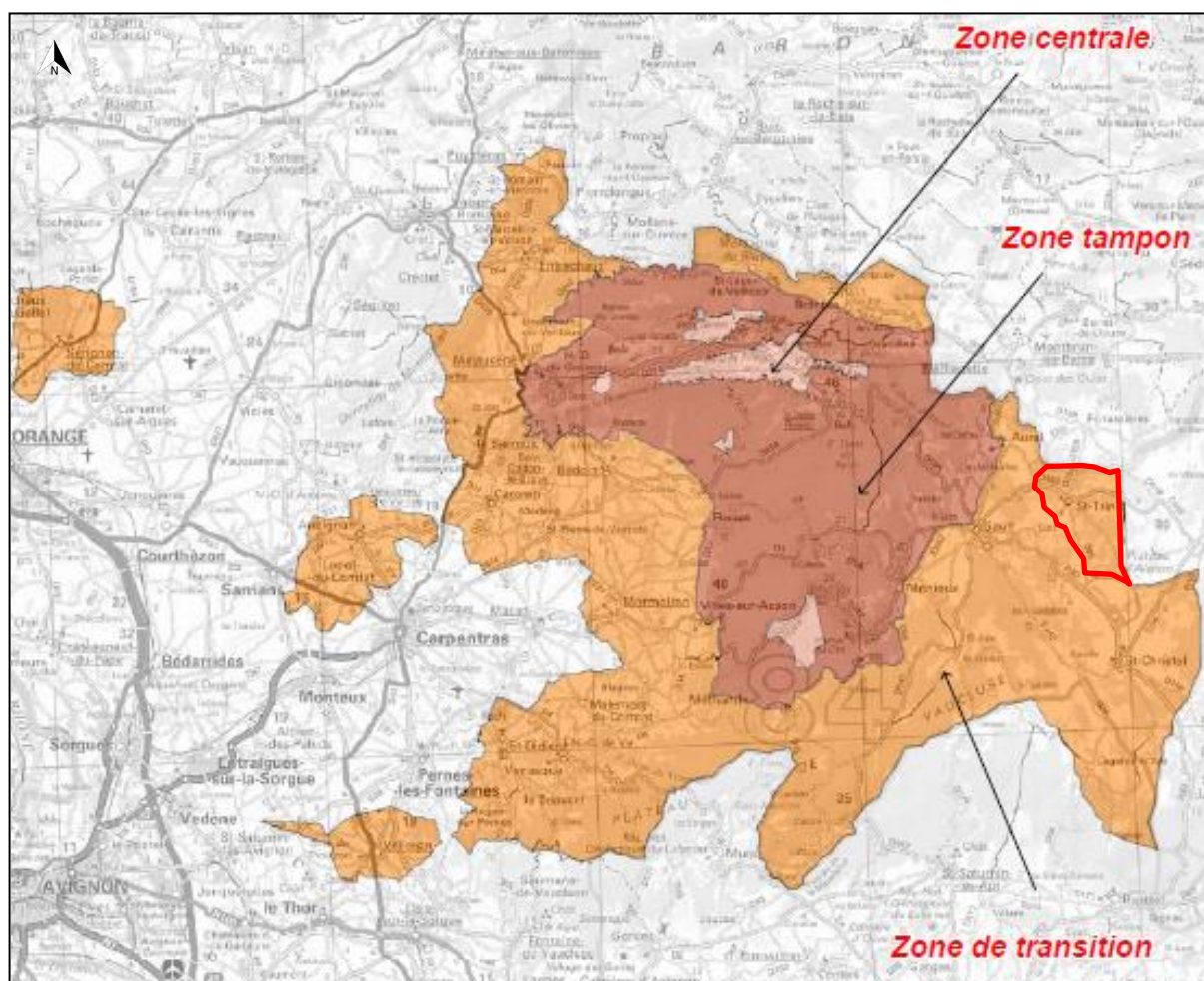
### c) Réserve de biosphère du Mont Ventoux

Cette réserve de biosphère s'étend sur un territoire de 89 408 hectares, composé de 34 communes. Trois types d'espaces principaux ont été définis selon leur sensibilité écologique et les objectifs de leur gestion :

- L'aire centrale qui correspond aux espaces naturels de très grande valeur écologique faisant l'objet de mesures de protection et de gestion ;
- L'aire tampon où se déroulent des actions d'animation et de recherche ;
- L'aire de coopération : terroirs agricoles, contreforts des massifs boisés et des collines, secteurs urbanisés.

***Le secteur de projet, tout comme l'ensemble du territoire communal, est localisé au cœur de la zone de transition (aire de coopération) de la réserve de biosphère du Mont Ventoux.***

#### Réserve de Biosphère du Mont-Ventoux



Source : PLU

#### d) Natura 2000

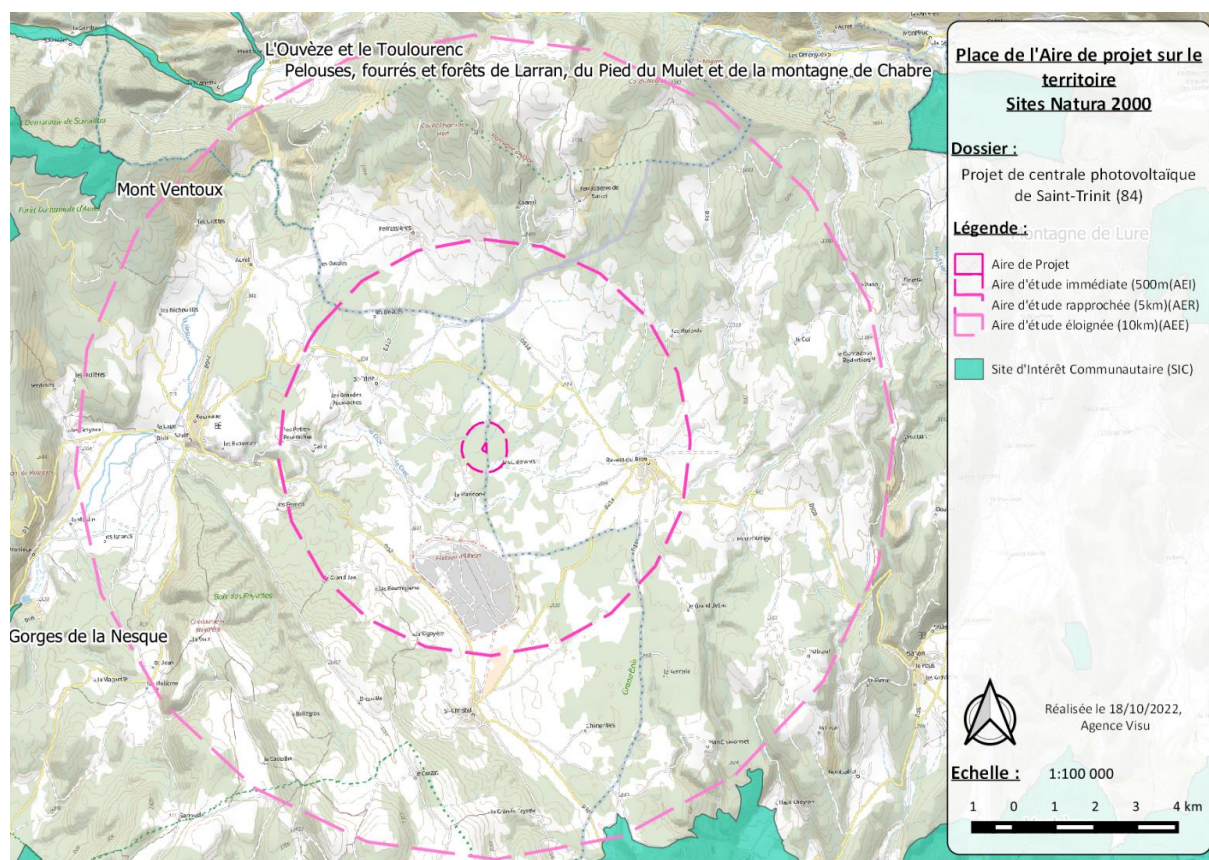
La démarche NATURA 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites de façon à préserver la diversité du patrimoine biologique. Il s'agit par conséquent de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces de faunes et de flores d'intérêt communautaire.

Le réseau NATURA 2000 est défini par deux directives européennes :

- La directive du 2 avril 1979, dite « oiseaux ». Elle propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 617 espèces et sous espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.
- La directive du 21 mai 1992, dite « habitats ». Elle établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Le territoire communal de Saint-Trinit n'est concerné par aucun périmètre Natura 2000.

#### Localisation de l'aire de projet au regard des sites Natura 2000



Source : SONNEDIX

***L'aire de projet n'est concernée par aucun périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 « Vachères » se trouve, de manière marginale, dans l'aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km).***

### e) ZNIEFF

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Deux types de ZNIEFF se distinguent :

#### **ZNIEFF de type I :**

D'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

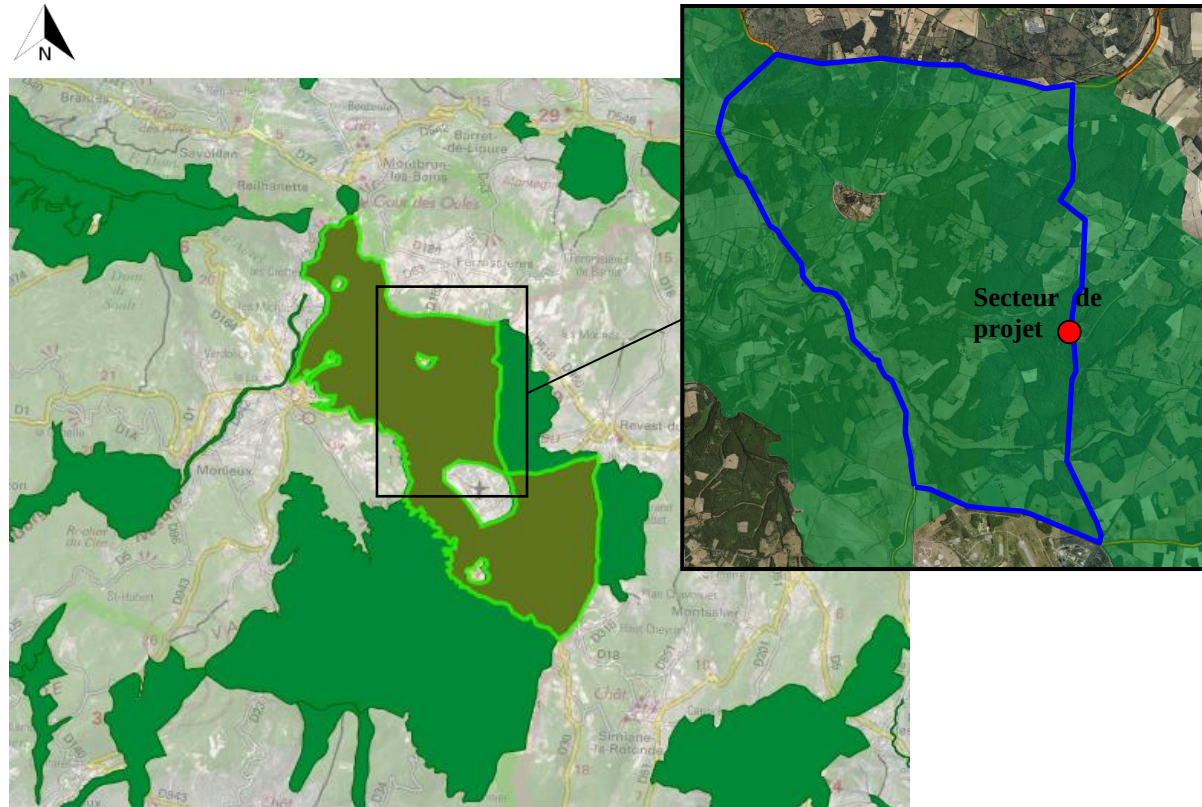
#### **ZNIEFF de type II :**

Sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type II peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

**L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine national pour les espèces vivantes et les habitats. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.** Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

La commune de Saint-Trinit est concernée par la ZNIEFF de type I du plateau d'Albion.

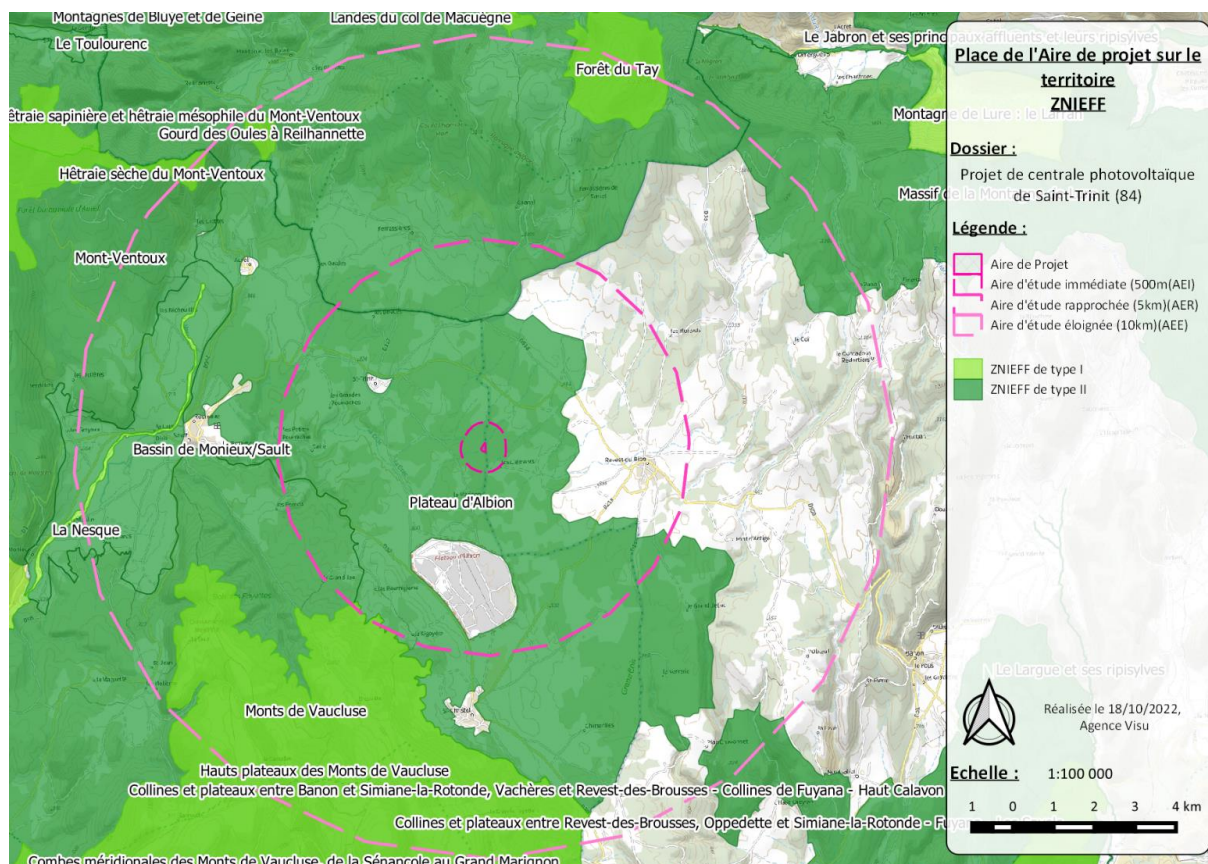
#### Cartographie du site ZNIEFF du plateau d'Albion



Source : PLU

***L'aire de projet est concernée par la ZNIEFF du plateau d'Albion. Plusieurs autres ZNIEFF se trouvent dans les périmètres d'aire d'étude.***

### Localisation de l'aire de projet au regard des ZNIEFF



Source : SONNEDIX

## **3.2.2 Patrimoine naturel**

### a) Milieux naturels et artificialisés

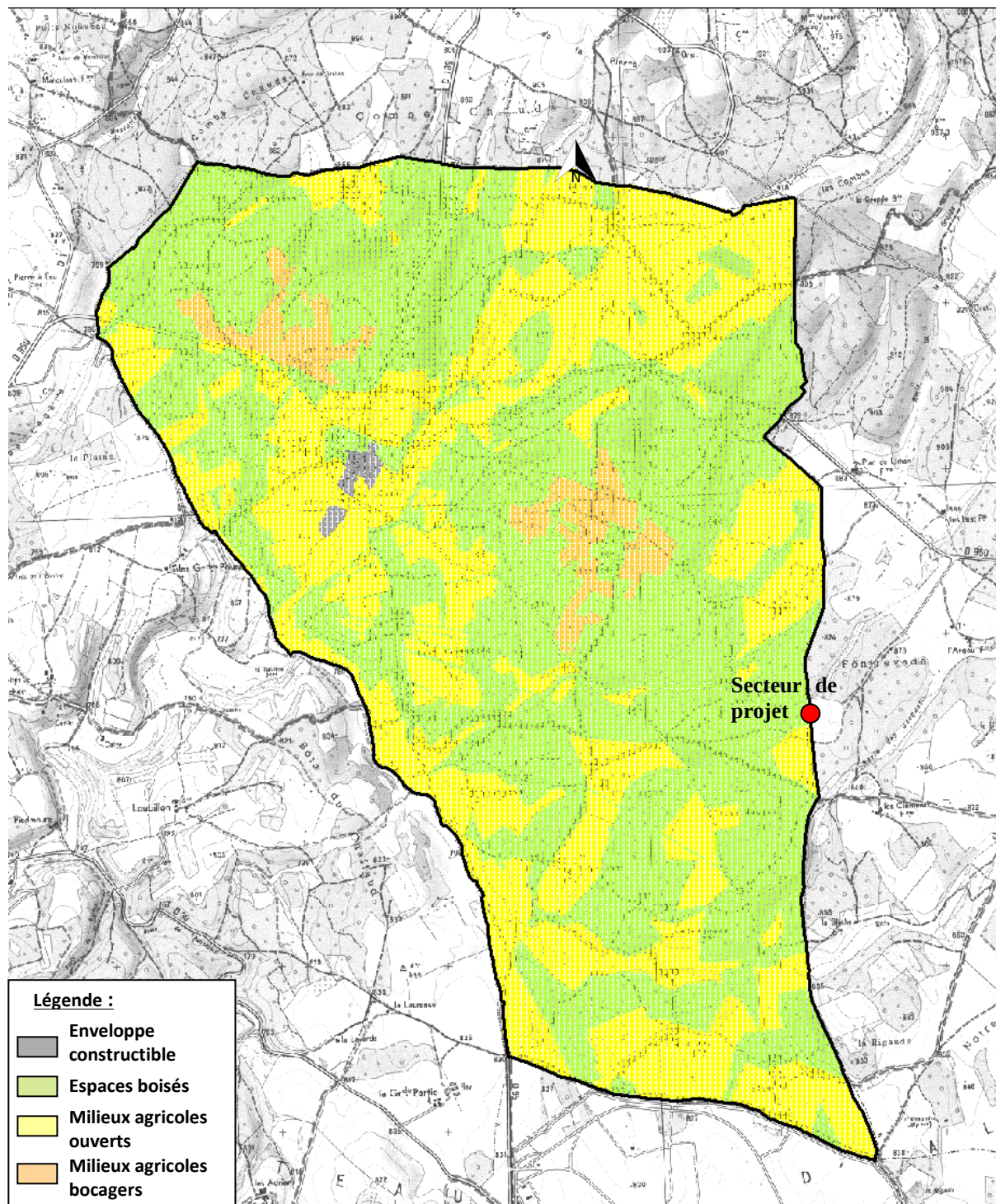
La commune de Saint-Trinit dispose d'une part importante d'espaces naturels disséminés sur l'ensemble de son territoire. Ceux-ci représentent en effet environ 930 ha, soit plus de la moitié du territoire communal. Il s'agit essentiellement d'espaces boisés de type méditerranéen (pins d'Alep, chênes...) formant un couvert végétal uniforme et dense. Il est également possible de noter la présence de boisements composés d'essences de milieux humides qui sont localisés le long des quelques cours d'eau temporaires qui traversent le territoire communal, dont le torrent « La Croc ».

Plusieurs types d'espaces sont ainsi identifiés sur la commune :

- la zone urbaine, correspondant à la zone constructible : noyau villageois et extension, zone économique en devenir ;
- Les espaces boisés, majoritaires sur la commune ;
- Les milieux agricoles ouverts ;

- Les milieux agricoles bocagers d'intérêt paysager et écologique. Deux zones correspondent à ce type d'espace, insérées dans des massifs boisés de taille importante.

Localisation de l'aire de projet au regard des ZNIEFF



Source : PLU

**Le site de projet se trouve dans une zone boisée. Toutefois, le site en lui-même constitue un ancien silo militaire. De ce fait, il apparaît aujourd'hui majoritairement artificialisé.**

## b) Trame verte et bleue et continuums écologiques

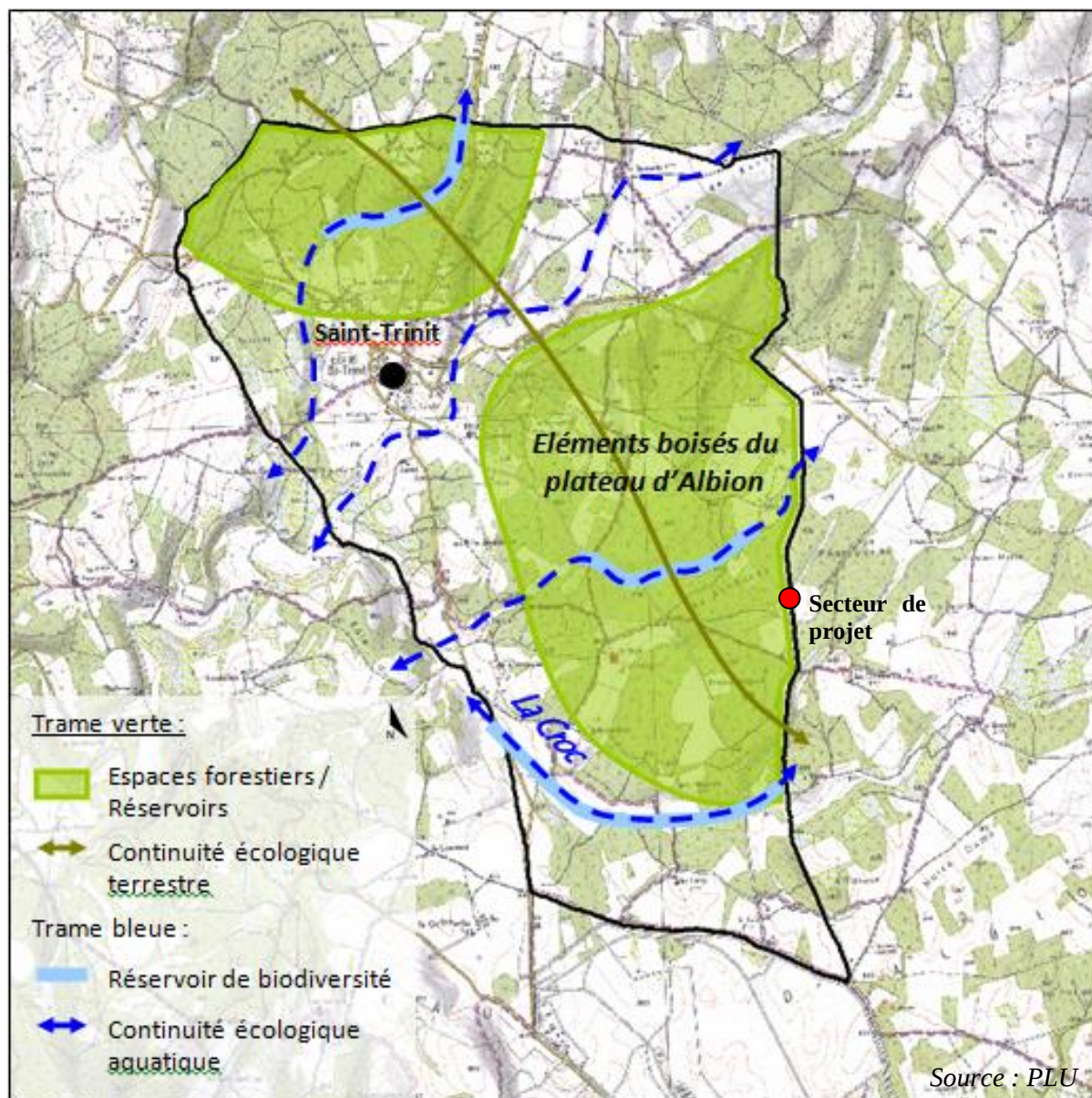
Les principaux enjeux écologiques à Saint-Trinit portent sur les rares cours d'eau temporaires ainsi que leur ripisylve, notamment le Torrent de la Croc. Ces petits cours d'eau présentent souvent des linéaires boisés intéressants en terme de refuge pour la faune et la flore.

Enfin, les éléments boisés homogènes, qui s'inscrivent dans le prolongement d'autres massifs boisés, présentent des enjeux en matière de continuité écologique.

Ainsi, on peut distinguer deux zones d'enjeux écologiques :

- Les zones à enjeux modérés concernent en partie les ripisylves de rares cours d'eau du territoire ainsi que les éléments boisés homogènes qui présentent des potentialités écologiques moindres mais qui peuvent toutefois jouer un rôle de continuité écologique.
- Les zones à enjeux faibles concernent le reste du territoire communal. Il s'agit de la zone urbaine, périurbaine et des espaces cultivés abritant en majorité des espèces animales et végétales communes qui ne présentent pas d'intérêt majeur en termes de biodiversité.

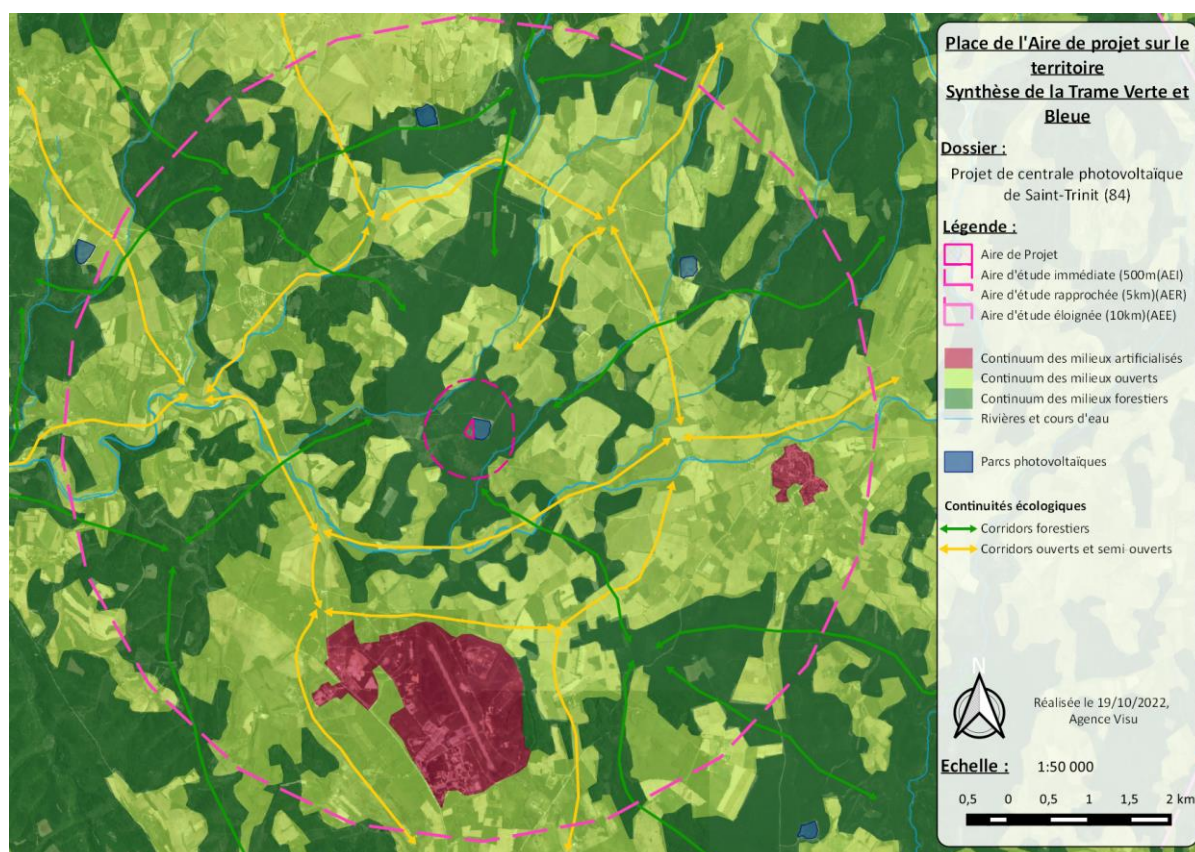
### Synthèse des continuités écologiques à Saint-Trinit



La zone d'étude et ses environs ne présentent pas de réelles barrières écologiques. Le territoire, mosaïque de milieux ouverts (prairies, petites cultures) et de milieux fermés (chênaies, pinèdes) au relief tabulaire, ne présente aucune discontinuité ni espace artificialisé pouvant représenter un obstacle notable pour la biodiversité. Dans ce contexte, les espèces utilisent toute la gamme de milieux à disposition et ont tendance à se répartir dans toutes les directions pour des flux de courte distance ou plus importants (pour rejoindre les massifs environnants des Baronnies, du Ventoux ou de Lure par exemple).

***Par ailleurs, le site de projet apparaît déjà artificialisé et constitue un enjeu bien plus modéré que les espaces environnants en ce qui concerne le maintien des fonctionnalités écologiques. D'une manière générale, les projets similaires réalisés ou en cours de réalisation ne constituent pas de freins au maintien des continuités écologiques dans la mesure où les aménagements concernent des milieux artificialisés, et les mesures prises en compte (retrait des constructions, traitement paysager, hauteur des constructions...) permettent de limiter l'impact des projets photovoltaïques.***

### Localisation de l'aire de projet au regard des continuums écologiques



Source : SONNEDIX

### **3.2.3 Etude de zone projet : Habitats naturels, flore et faune**

Le volet Habitats/Faune/Flore de l'étude d'impact se base sur un diagnostic écologique réalisé lors des passages qui se sont étalés du 15 avril au 30 septembre 2020 et un passage en 2022 (17/06). L'aire de projet s'inscrit dans un contexte montagnard méditerranéen.

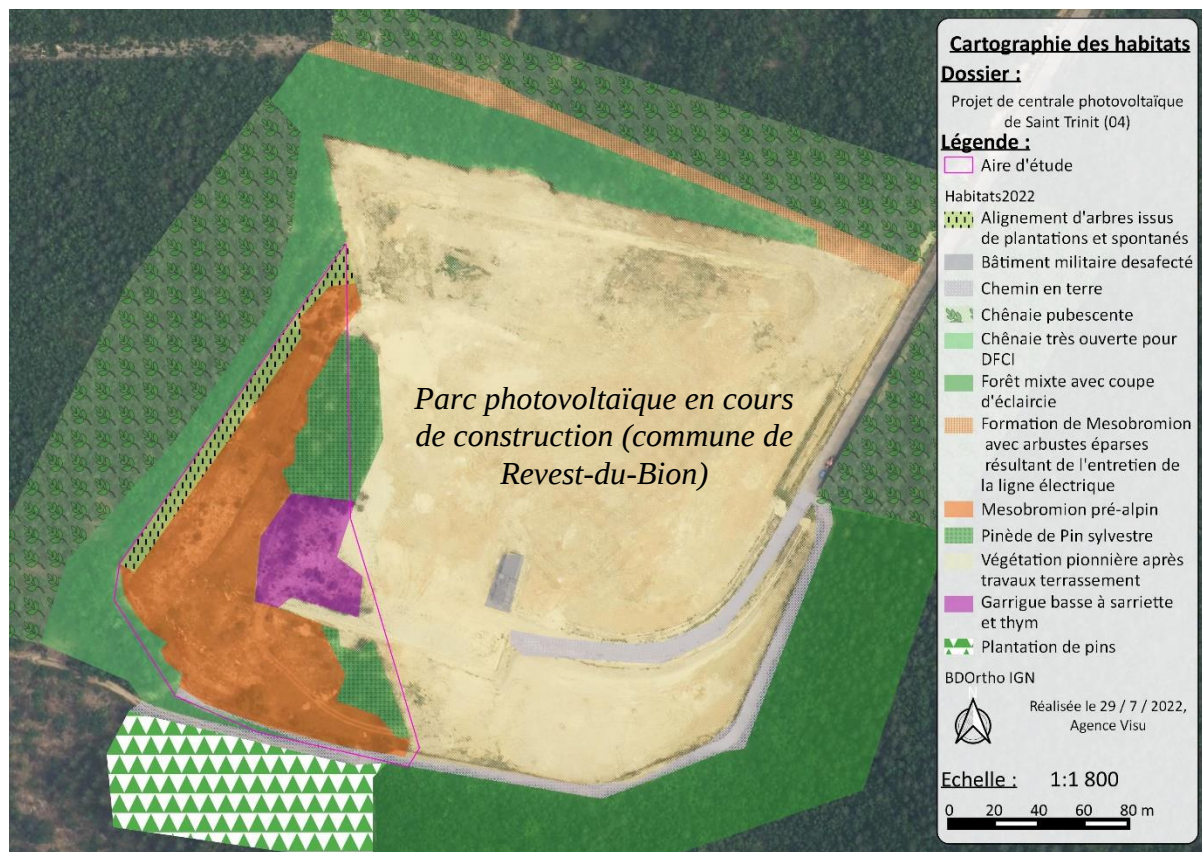
### a) Habitats naturels et flore

La parcelle concerne principalement des pelouses de type Mésobromion préalpin avec des faciès à thym et sarriette ponctués de petits boisements subspontanée ou favorisés par l'Homme lors de l'occupation par l'armée sur le site.

| Habitats |                                                                                                | Code EUNIS | Surface (m²)                  | Espèces caractérisant l'habitat                                                                                                                                                                     | Taxons patrimoniaux recensés |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1        | Chemin en terre                                                                                | J4         | 154                           | Espèces rudérales et nitrophiles :<br>Onopordon, séneçon, carline, cirse                                                                                                                            | -                            |
| 2        | Végétation pionnière après travaux terrassement                                                | E5.11      | 960                           | <i>Potentilla repens</i> , <i>Poterium sanguisorba</i> , <i>Hieracium</i> sp., <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Saponaria ocymoides</i> ...                                                           | -                            |
| 3        | Alignement d'arbres issus de plantations et spontanés                                          | G5         | 1 670                         | <i>Quercus pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Crataegus monogyna</i> ,                                                                     | -                            |
| 4        | Garrigue basse à sarriette et thym                                                             | F6.63      | 1 900                         | <i>Satureja montana</i> , <i>Thymus praecox</i> , <i>Saponaria ocymoides</i>                                                                                                                        | Azuré du serpolet            |
| 5        | Pinède de Pin sylvestre                                                                        | G3.4       | 2 127                         | <i>Pinus sylvestris</i>                                                                                                                                                                             | -                            |
| 6        | Mesobromion pré-alpin                                                                          | E1.262     | 9 130                         | <i>Festuca</i> ssp., <i>Brachypodium</i> ssp., <i>Phleum alpinum</i> , <i>Phlomis herba venti</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Festuca rubra</i> | Présence d'Orchidées         |
| 7        | Bâtiment militaire désaffecté                                                                  | J2         | En dehors de l'aire de projet | -                                                                                                                                                                                                   | -                            |
| 8        | Forêt de pin sylvestre avec coupe d'éclaircie                                                  | G4         |                               | <i>Pinus sylvestris</i>                                                                                                                                                                             | -                            |
| 9        | Pinède de Pin sylvestre                                                                        | G3.4       |                               | <i>Pinus sylvestris</i>                                                                                                                                                                             | -                            |
| 10       | Chênaie pubescente                                                                             | G1.71      |                               | <i>Quercus pubescens</i>                                                                                                                                                                            | -                            |
| 11       | Chênaie très ouverte pour DFCI                                                                 | G1.72      |                               | <i>Quercus pubescens</i>                                                                                                                                                                            | -                            |
| 12       | Formation de Mesobromion avec arbustes éparses résultant de l'entretien de la ligne électrique | Faible     |                               | <i>Festuca</i> ssp., <i>Potentilla repens</i> , <i>Brachypodium</i> ssp.                                                                                                                            | -                            |
| 13       | Plantation de pins                                                                             | G3.F       |                               | <i>Pinus sylvestris</i>                                                                                                                                                                             | -                            |

**Le site est riche en espèces floristiques mais ne présente que des espèces communes. Quelques Orchidées (*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*) se développent au sein de la pelouse de bromes.**

## Habitats naturels de l'aire de projet



Source : SONNEDIX

***Les habitats en place sont communs et ne présentent pas d'enjeu écologique. Il faut cependant signaler que les patches de thym au sein des pelouses sont favorables à une espèce à enjeu. Aucun des habitats ne sont d'intérêt communautaire ni humide.***

### b) Faune

#### 1) Oiseaux

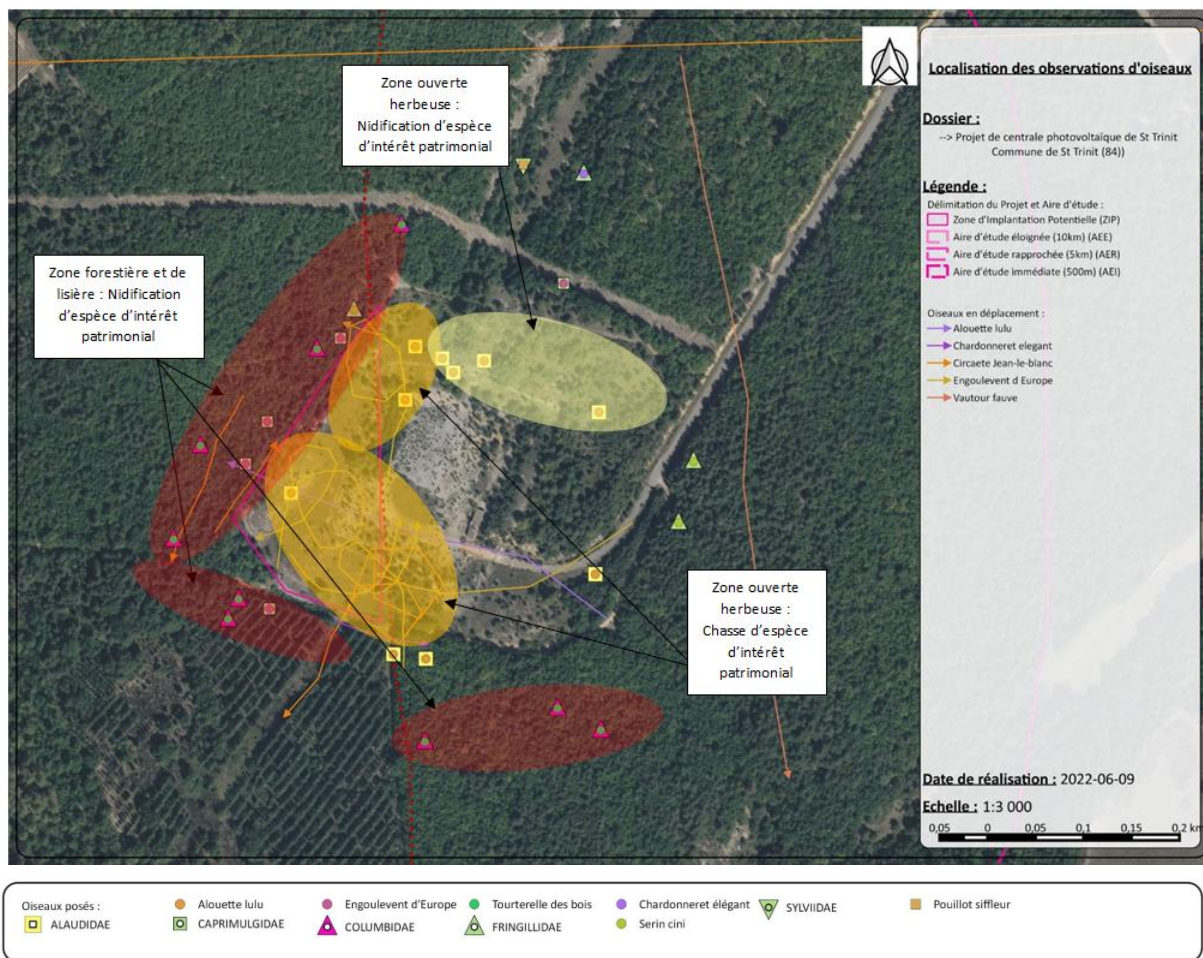
44 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate durant les prospections de 2020. Cette richesse spécifique ne reflète toutefois pas l'intérêt écologique que peut prendre l'aire de projet pour les oiseaux puisque finalement assez peu de ces espèces utilisent ou fréquentent l'aire de projet pour réaliser tout ou partie de leur cycle biologique et couvrir leurs besoins. Une majorité des espèces observées l'ont été dans les milieux naturels boisés périphériques et ne sont pas amenées à utiliser les zones ouvertes de l'aire de projet. Seules trois nichent sur les milieux ouverts de l'aire de projet et ses marges alors que quelques autres nichent en marge mais viennent chasser et se nourrir sur les zones ouvertes.

L'aire de projet présente un intérêt fonctionnel pour quelques espèces qui peuvent venir nicher ou se nourrir sur ces espaces de zones ouvertes. Le nombre de ces espèces reste toutefois limité au regard de la diversité globale recensée mais leur prise en compte est

importante, ces espèces présentant un statut et une dynamique défavorable à une échelle plus large avec notamment l'Engoulevent d'Europe ou l'Alouette lulu.

*L'aire de projet s'inscrit dans un territoire hétérogène et préservé du Plateau d'Albion offrant une diversité de milieux propices aux oiseaux. Elle s'inscrit toutefois au cœur d'un boisement, l'éloignant et le déconnectant d'autres zones ouvertes favorables. Mais les effets de lisières entre les zones ouvertes de l'aire de projet et les boisements périphériques contribuent à la diversification des cortèges.*

### Localisation des observations d'oiseaux



Source : SONNEDIX

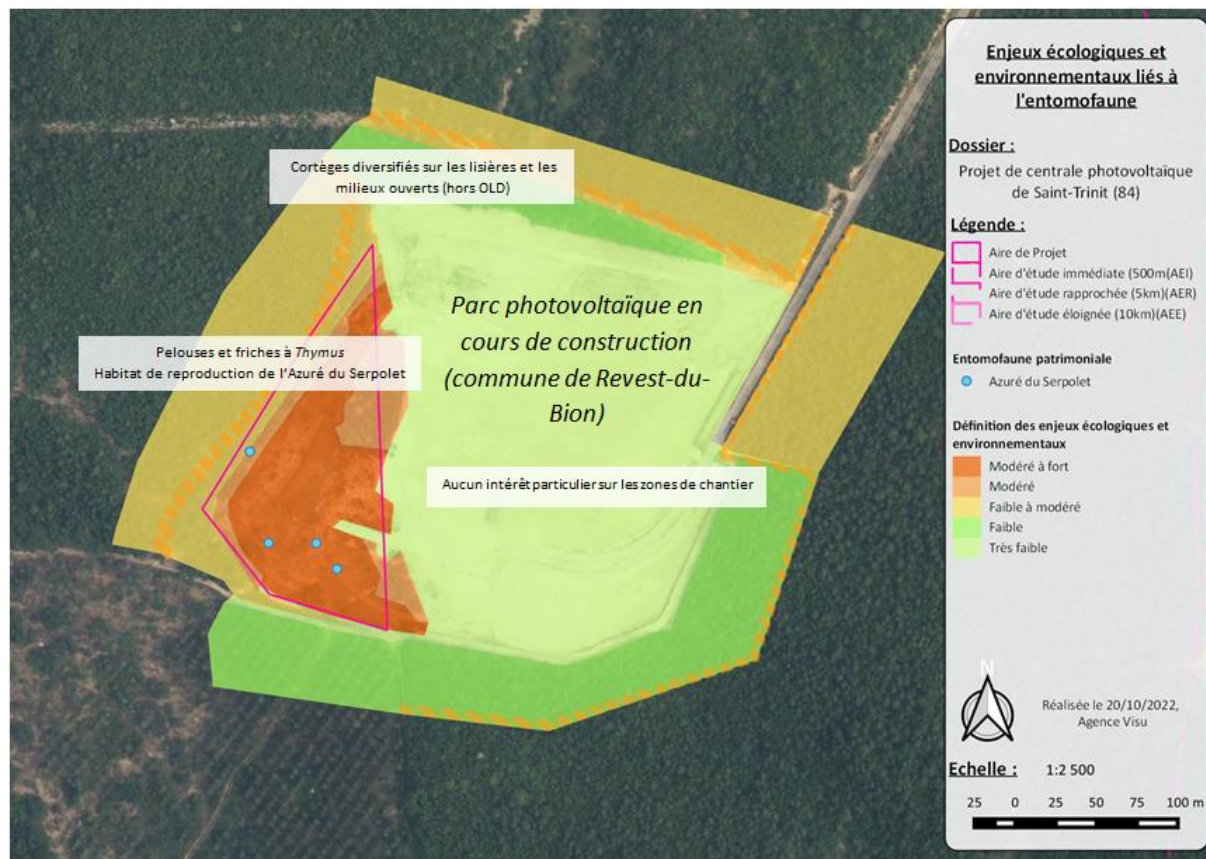
## 2) Insectes

45 espèces d'insectes ont été recensées sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate lors des inventaires réalisés en 2020 et 2022. Elles sont pour la plupart communes et de faible intérêt patrimonial, hormis deux lépidoptères reconnus d'intérêt communautaire et protégés à l'échelle nationale. L'Azuré du Serpolet, en particulier, trouve sur l'aire de projet ses plantes-hôtes en abondance et s'y reproduit probablement.

*L'aire de projet occupe une friche militaire peu à peu recolonisée par la végétation. La mosaïque de pelouses, de friches enherbées, de fourrés arbustifs et de lisières buissonnantes qu'abrite le site constitue une trame propice aux cycles de vie d'une*

**entomofaune diversifiée. Les boisements denses qui entourent le site de toutes parts se prêtent en revanche peu aux cortèges et limitent, en dehors de quelques pistes et chemins, les possibilités d'échanges avec les grandes continuités ouvertes du plateau d'Albion.**

### Localisation des observations d'insectes



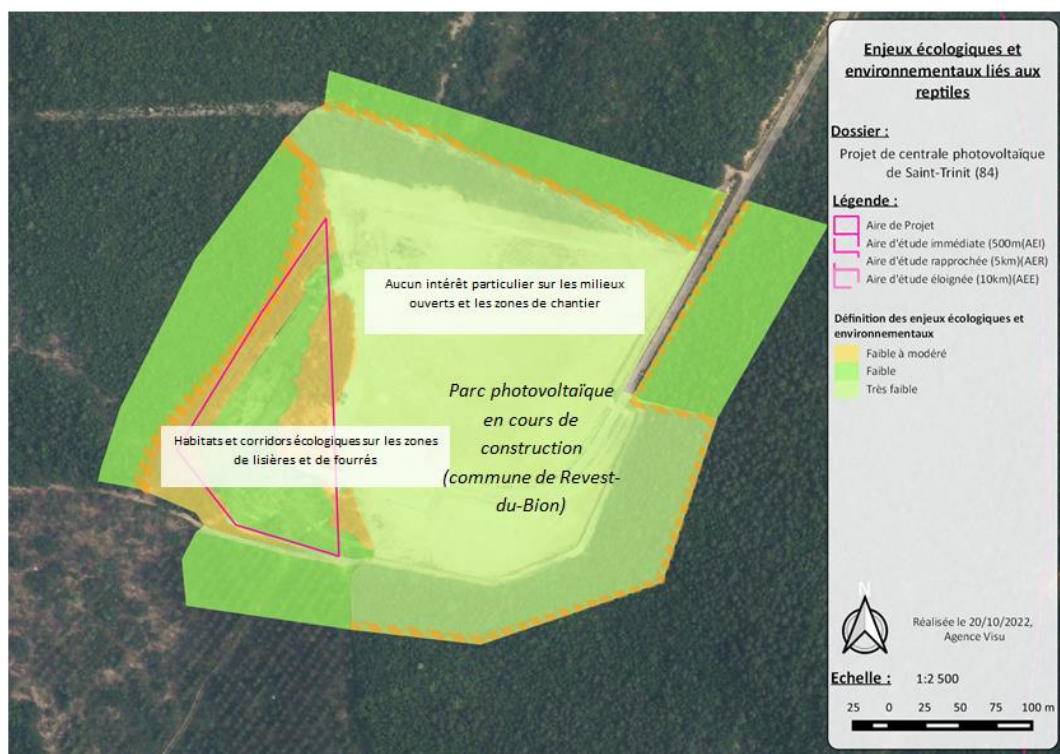
Source : SONNEDIX

### 3) Reptiles

2 espèces de reptiles ont été observées sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2020, principalement le long des lisières et zones de fourrés bordant le site. Elles sont protégées mais communes localement et sans grand intérêt patrimonial.

**L'aire de projet occupe une friche militaire peu à peu recolonisée par la végétation. La mosaïque de pelouses, de friches enherbées, de fourrés arbustifs et de lisières buissonnantes qu'abrite le site constitue une trame favorable aux divers besoins du cycle de vie des reptiles. Les boisements denses qui entourent la zone de toutes parts, peu propices au groupe, limitent cependant les possibilités d'échanges avec les grandes continuités ouvertes du plateau d'Albion.**

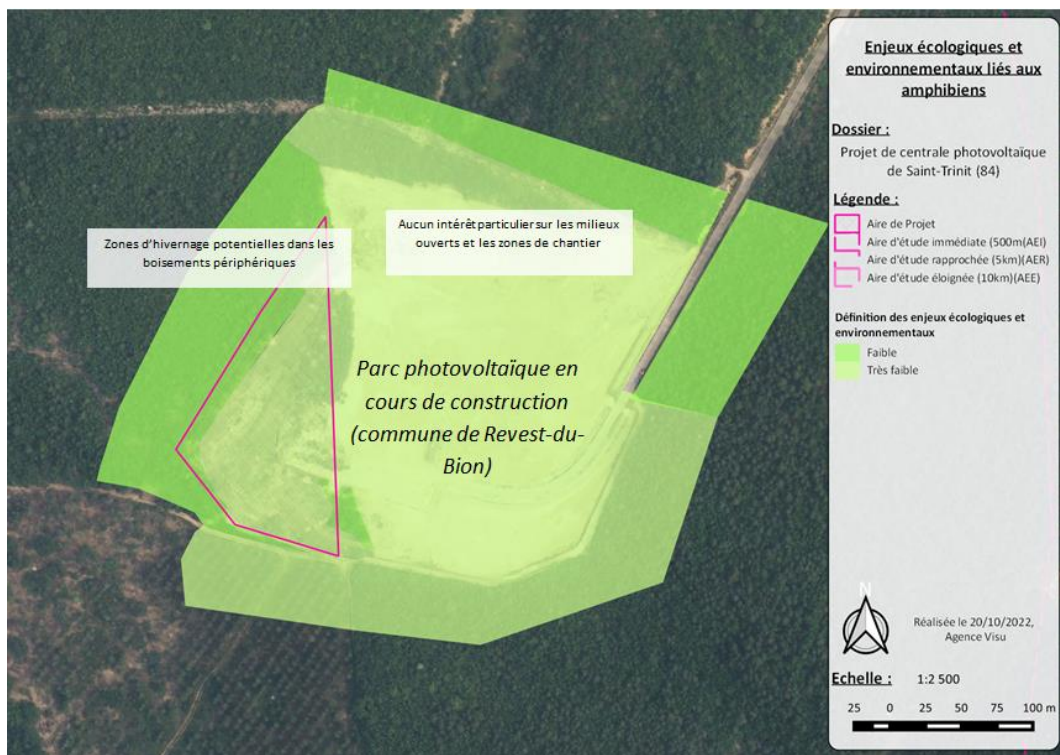
## Localisation des observations de reptiles



Source : SONNEDIX

## 4) Amphibiens

### Localisation des observations d'amphibiens



Source : SONNEDIX

Des indices de la reproduction d'une espèce d'amphibien ont été observés lors des inventaires de 2020, dans les ornières en eau des chemins environnants. L'espèce est protégée mais commune localement et sans grand intérêt patrimonial.

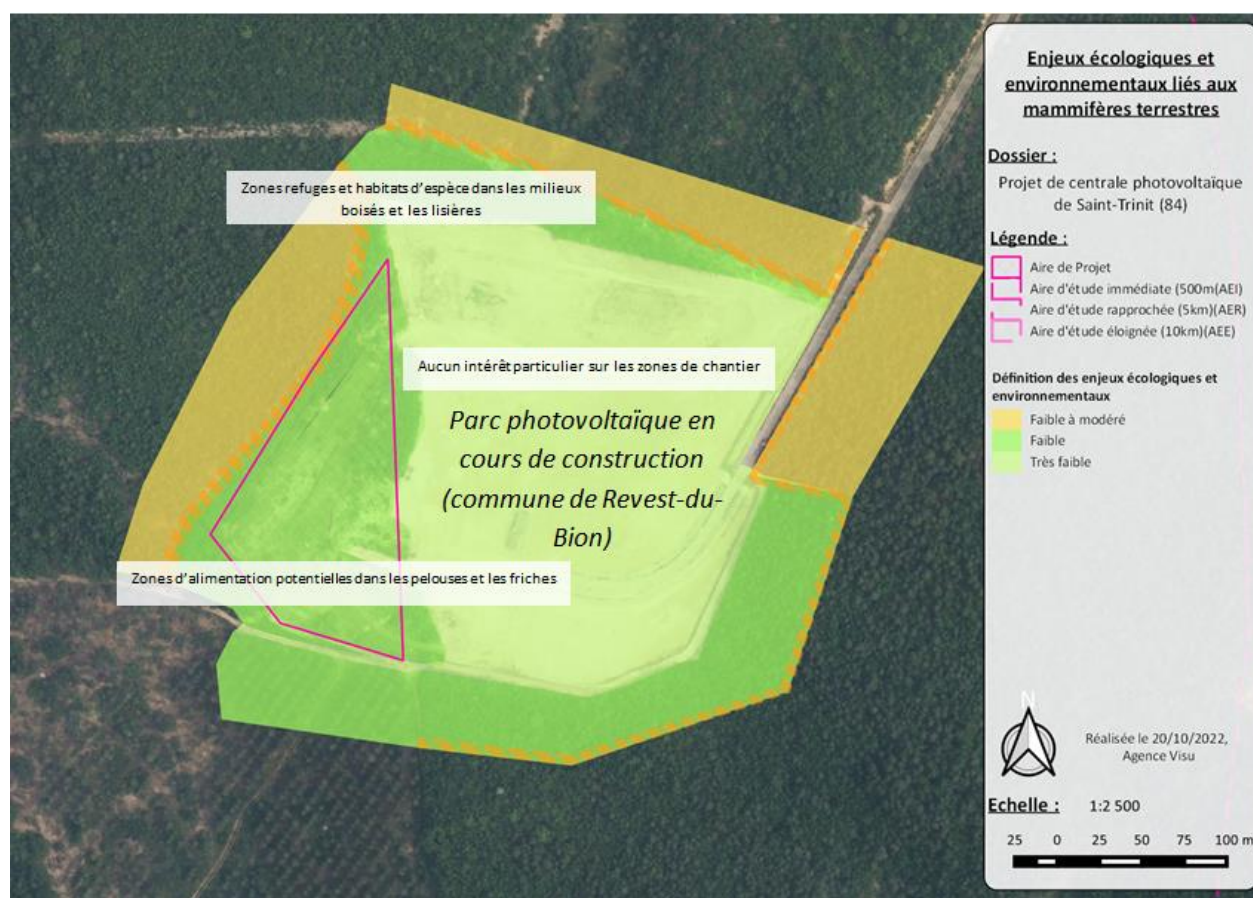
***L'aire de projet elle-même est dépourvue d'habitats humides ou aquatiques permanents propices au cycle de vie de la plupart des amphibiens. Seules quelques flaques temporaires ont été observées à l'échelle locale, et se sont apparemment évaporées avant la fin du développement des larves qui les occupaient. Les lisières et boisements du secteur conviennent à la phase terrestre de nombreuses espèces, mais les friches enherbées prédominent sur le site ne présentent en elles-mêmes que peu d'intérêt pour le groupe.***

## 5) Mammifères

5 espèces de mammifères terrestres ont été recensées dans les boisements de l'aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2020. Toutes sont communes, et aucune ne présente d'intérêt patrimonial particulier.

***Les friches enherbées de l'aire de projet constituent des milieux potentiellement favorables à l'alimentation de ces espèces, mais la zone est entourée d'une clôture qui en contraint l'accès en dehors de quelques ouvertures. La mise en œuvre des travaux sur les parcelles périphériques est également source de dérangements qui limitent encore l'intérêt de la zone pour le groupe, qui dispose d'habitats plus attractifs à proximité.***

### Localisation des observations de mammifères



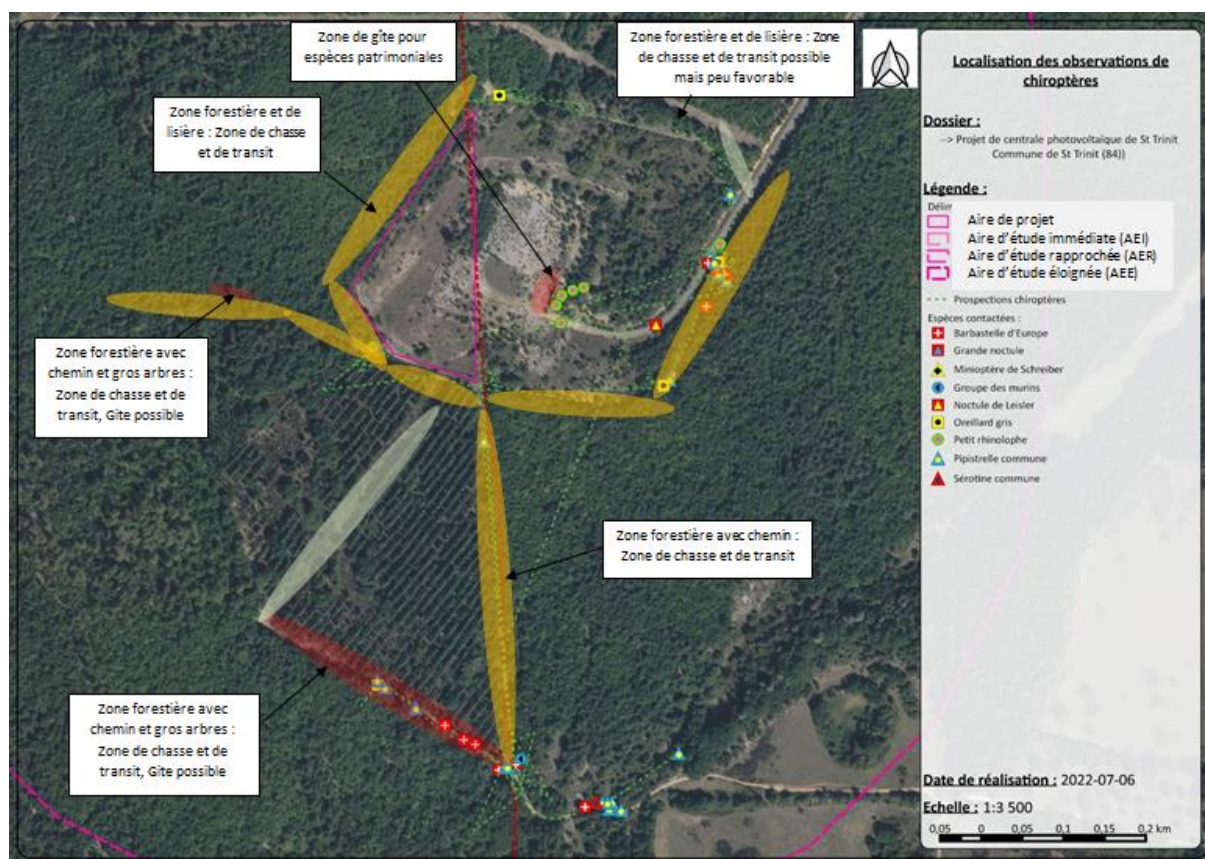
Source : SONNEDIX

## 6) Chiroptères

14 espèces de chiroptères ont été contactées sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate durant les prospections de 2020, toutes méthodes d'inventaire confondues. Les espèces ont principalement été observées sur les lisières boisées en limites de l'aire de projet et dans des secteurs de boisements.

***Aucun gîte n'a été mis en avant directement sur les zones ouvertes de l'aire de projet.***

### Localisation des observations de chiroptères



Source : SONNEDIX

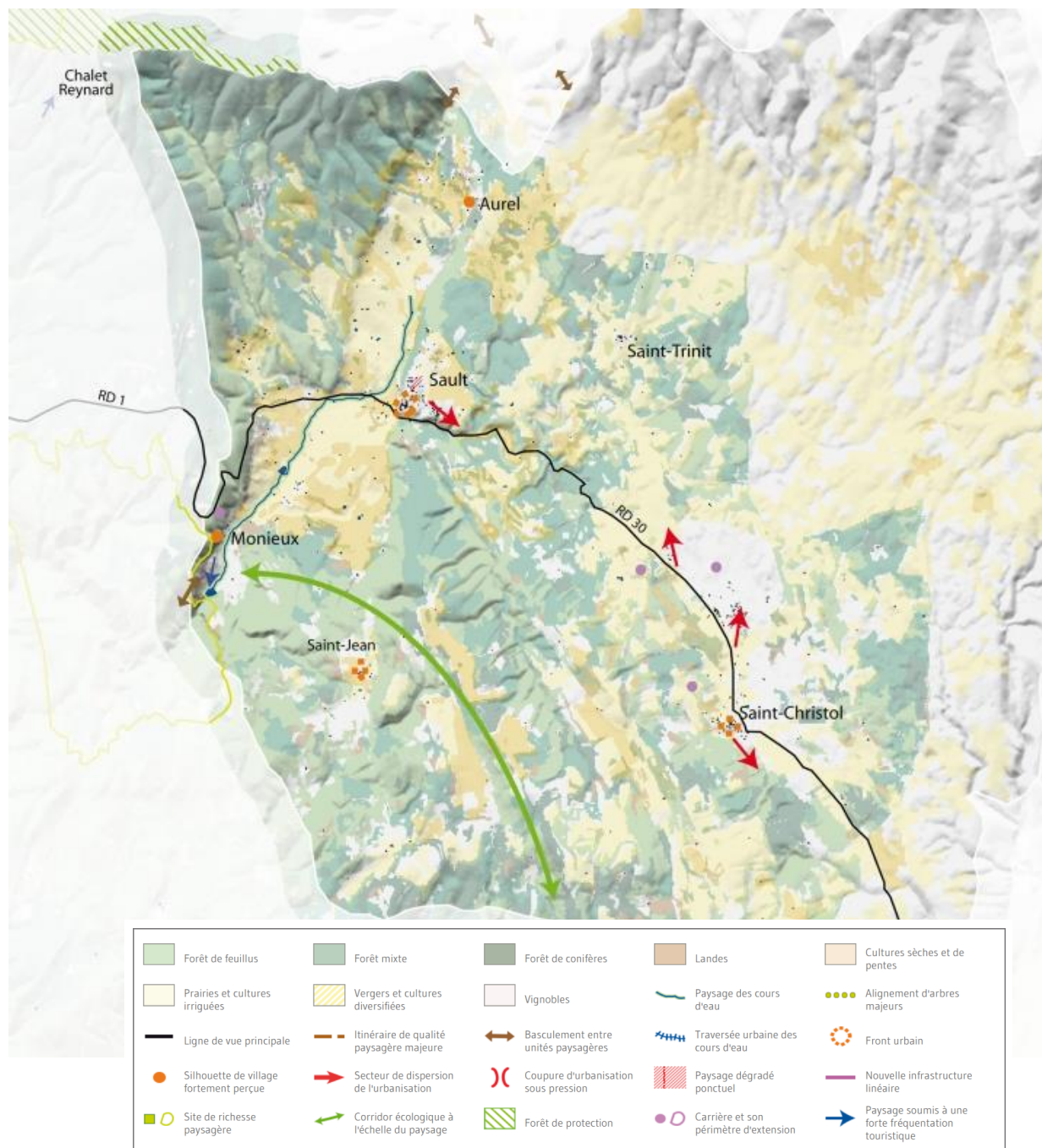
***En conclusion, le site de projet peut présenter des enjeux environnementaux qu'il conviendra de prendre en compte. Toutefois, ces enjeux environnementaux apparaissent moins développés sur le site que sur les espaces environnants d'aspect plus naturel, notamment d'un point de vue quantitatif.***

***Par ailleurs, des mesures d'évitement pourront être mises en place pour impacter le moins possible ces enjeux environnementaux.***

### 3.3 Paysage

#### 3.3.1 Contexte du grand paysage : le plateau de Sault

##### Structures paysagères du plateau de Sault



Source : Atlas des paysages de Vaucluse

La commune de Saint-Trinit est située au sein de l'entité paysagère plus large du plateau de Sault. Cette unité paysagère se caractérise par sa forte cohérence spatiale. Dominé par le Mont-Ventoux (1916 m) et la montagne d'Albion (1414 m) au Nord, limité par les Monts de Vaucluse (1256 m) au Sud et à l'Ouest, le plateau de Sault correspond à une vaste étendue de calcaires urgoniens à 900 m d'altitude moyenne. Sa nature karstique explique l'absence

d'écoulement d'eau en surface et une relative sécheresse. L'érosion a créé des dolines, des avens, des lapiaz, et de nombreuses formations souterraines. Il constitue le principal collecteur des eaux de la Fontaine de Vaucluse. Le sol pauvre, lessivé par de fortes précipitations, laisse souvent apparaître le soubassement rocheux. Un sol acide favorable à une végétation acidiphile (châtaigniers etc.), s'est développé dans des poches de décalcification du calcaire.

Seul cours d'eau apparent, la Nesque prend sa source au pied du village d'Aurel et s'écoule en limite du plateau (grâce à un fond étanche oligocène) dans une dépression fertilisée par les alluvions.

Le plateau apparaît comme un espace isolé : à l'écart des principaux axes de communication et des principales zones habitées. Les routes d'accès sont étroites et sinueuses, hormis les portions autrefois aménagées pour accéder aux zones militaires : elles doivent franchir les contreforts du Mont-Ventoux ou des Monts de Vaucluse ou longer les gorges de la Nesque. Sur le plateau lui-même, la présence des cultures crée un paysage très ouvert.

Ce territoire a été marqué par l'implantation du site de lancement des missiles nucléaires sol-sol balistiques de la force de dissuasion nucléaire française pendant la guerre froide : des installations militaires ont laissé leurs traces, le réseau routier a été remanié, et le village de Saint-Christol marqué par l'implantation d'une base militaire et l'arrivée de nombreuses familles. Les premiers travaux avaient débuté en 1966 et 18 silos ont été construits. Le site a été démantelé en 1996. À Saint-Christol, la Légion étrangère s'est installée sur l'ancienne base.

L'habitat est regroupé en plusieurs villages. Sault constitue le bourg principal, c'est un village perché tout comme Monieux ou Aurel, implantés sur des petits accidents du relief. Les autres villages, côté Vaucluse ou Drôme, sont véritablement des villages de plateau.

La culture de la lavande s'est développée depuis le début du siècle, elle est confortée aujourd'hui par l'instauration d'une A.O.C. "lavande fine" et d'une AOC pour l'"huile essentielle de lavande de Haute-Provence". La production de l'ordre de 200 tonnes au début des années 1980 a chuté à 25 tonnes dans les années 1990 pour remonter à 80 tonnes en 2003. Des efforts pour dynamiser l'agriculture ont aussi été entrepris avec la relance de la culture de l'épeautre. Cette culture, très populaire sur le plateau d'Albion et les pentes du Ventoux jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, a été reprise dans les années 1980.

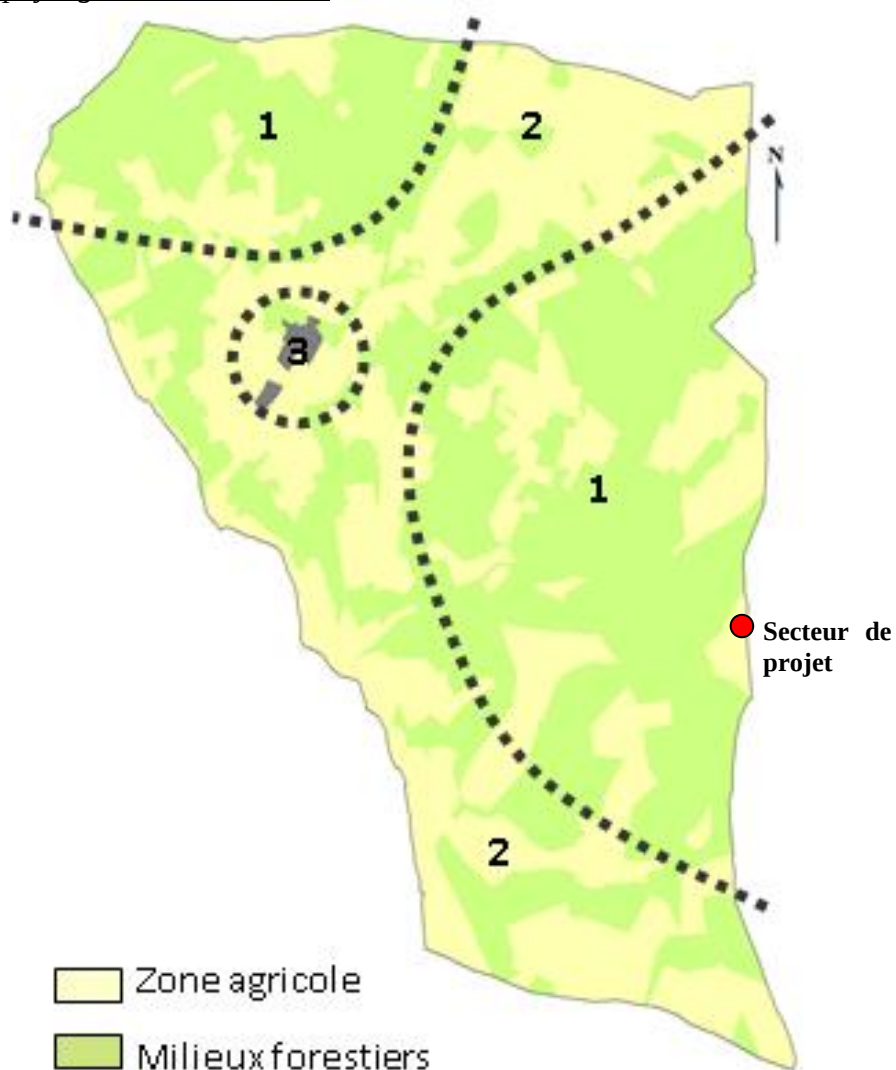
### **3.3.2 Contexte du petit paysage**

Saint-Trinit est une petite commune composée majoritairement d'espaces forestiers et agricoles. Bien que l'ensemble du territoire communal présente une homogénéité paysagère, avec cette mosaïque de milieux naturels et agricoles, il n'en est pas moins possible de distinguer 3 unités paysagères :

- Les secteurs 1 correspondent aux espaces où la trame forestière prédomine, avec la présence de vastes superficies boisées. Les parcelles agricoles présentent une forme bocagère, formant une continuité avec les massifs forestiers environnants.
- Le secteur 2 correspond quant à lui aux espaces où la trame agricole prédomine, avec la présence de massifs boisés plus morcelés. Les cultures y sont plus ouvertes.

- Le secteur 3 représente l'emprise du village avec le centre historique et les extensions récentes.

Les unités paysagères à Saint-Trinit



Source : PLU





Éléments structurants du paysage local, les parcelles agricoles, en raison de leurs tailles et de leurs formes façonnent le territoire. Elles contribuent fortement à la perception de son paysage et de son image au travers du territoire.

Les terres pauvres et soumises à un climat rude sont essentiellement mises en valeur par deux productions majeures : la lavande, et le lavandin, ainsi que les céréales.

La culture de la lavande s'est développée depuis le début du siècle et occupe 35.1% des superficies agricoles utilisées. Cette culture est confortée aujourd'hui par l'instauration d'une appellation d'origine contrôlée « Lavande fine ».

La culture des céréales est également centrale dans la structuration du territoire agricole communal. En effet, cette production s'étend sur 29.2% des surfaces agricoles utilisées.

L'élevage ovin complète la mise en valeur des espaces agricoles (la commune est incluse dans l'aire de l'appellation d'origine contrôlée de l'Agneau de Sisteron).

Le paysage agricole de la commune bénéficie également des mesures entreprises pour redynamiser et relancer ce secteur économique. Par exemple, la culture de l'épeautre a été relancée. Le Ministère de l'Environnement a également attribué le label « Paysage de reconquête » (loi du 8 janvier 1993) au Pays de Sault pour soutenir ses efforts (100 paysages ont été labellisés dans le cadre de l'opération « Sauvons nos paysages, savourons leur produits »). Par conséquent, il apparaît que le maintien de l'agriculture au sein de la commune de St Trinit apparaît comme un enjeu fort aussi bien en tant qu'élément paysager que comme élément économique.

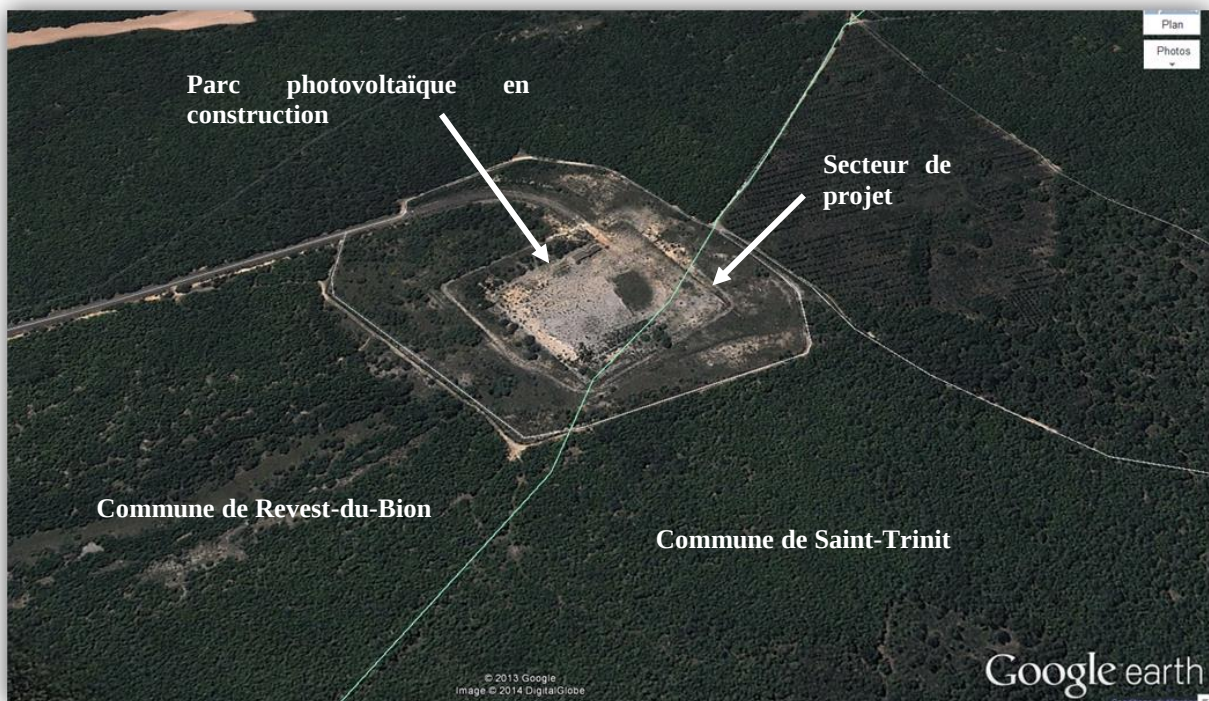
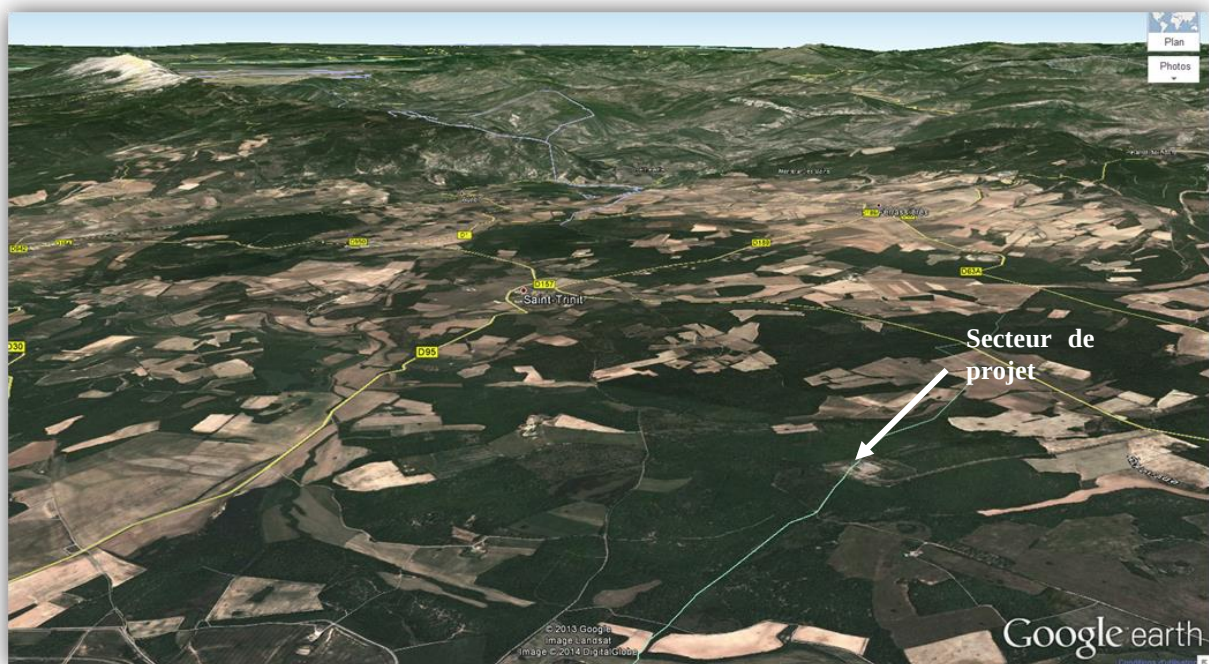
***Le site de projet se trouve dans les secteurs paysagers n°1. En effet, bien que concernant un ancien silo militaire, celui-ci se trouve au sein d'une vaste zone de forêt.***

### ***3.3.3 Site de projet : contexte du paysage immédiat***

Comme évoqué précédemment, l'aire de projet s'inscrit dans un secteur rural, où prairies et cultures aèrent les vastes et denses forêts des différents massifs et collines.

L'aire d'étude immédiate met en avant l'entité paysagère du plateau d'Albion. Limitée à l'Est par le Massif du Mont-Ventoux, au Nord par la Montagne de Lure et au Sud par les Monts de Vaucluse.

### Le secteur de projet au sein de son espace



Source : Google Earth

***D'une manière générale, le site de projet s'insère au sein de la trame forestière de Saint-Trinit / Revest-du-Bion. Les parcelles concernées par le projet, bien que peu visibles depuis les différents points de vues au sol, se distinguent fortement des espaces environnants sur les photos aériennes au regard de leur caractère artificialisé (ancien silo militaire).***

### 3.4 Patrimoine : Monuments historiques

En France, le classement ou l'inscription comme monument historique est une servitude d'utilité publique visant à protéger un édifice remarquable de par son histoire ou son architecture.

Il existe deux niveaux de protection : le classement comme monument historique et l'inscription simple au titre des monuments historiques.

Toute modification (construction, restauration, destruction...) effectuée dans le champ de visibilité du monument doit obtenir l'accord de l'architecte des bâtiments de France. Est considéré dans le champ de visibilité du monument tout autre immeuble visible de celui-ci ou en même temps que lui et ce dans un rayon de 500 mètres.

A Saint-Trinit, seule l'église de la Sainte Trinité est classée Monument Historique, depuis le 24 mars 1915. Elle est localisée au cœur du noyau villageois.

***Le site du projet étant situé en limite Est du territoire communal et plus au sud que le village, il ne se trouve pas à proximité du monument historique (église) et ne présente pas de co-visibilité.***

#### Localisation de l'église de la Sainte Trinité et de son périmètre de protection



Source : PLU

### 3.5 Risques majeurs

#### 3.5.1 Risque feu de forêt

Dans les départements méditerranéens la forêt est un combustible potentiel, toute zone forestière pouvant être parcourue par les flammes, même dans les secteurs les moins exposés au risque.

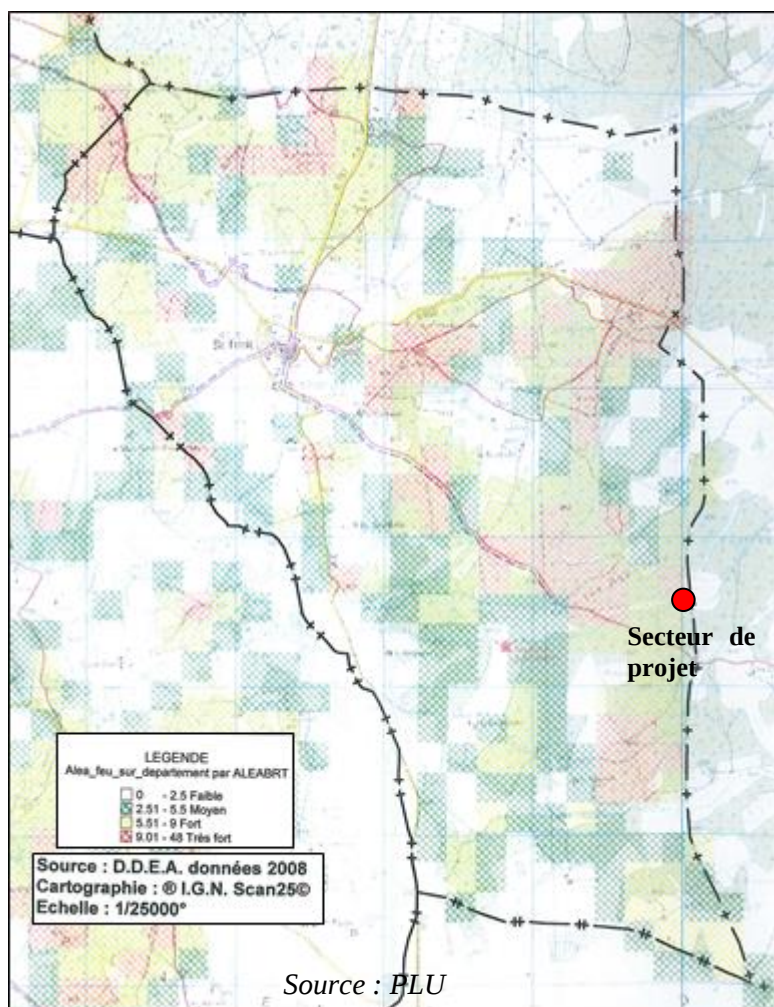
Ce risque reste lié à l'homme qui est responsable de la plupart des mises à feu. Il menace également ses biens, son cadre de vie et la qualité de l'environnement des communes rurales

En raison des nombreux massifs boisés qui couvrent le territoire communal, la commune de Saint-Trinit est soumise à ce risque.

Les zones d'aléas représentées sur ce document graphique sont extraites de la carte départementale d'aléas feux de forêts, validée à la sous-commission de sécurité feux de forêts du 1<sup>er</sup> juin 2004 et annexée au plan départemental de protection des forêts contre l'incendie approuvé le 31 décembre 2008.

Cette carte constitue la meilleure connaissance du risque sur le territoire communal et donne une indication du niveau d'aléa de forêt par unité de surface de 4 hectares.

#### Le risque feu de forêt à Saint-Trinit



A l'échelle du département, on notera que la commune semble moins concernée par ce risque que les communes traversées par des massifs forestiers importants comme les massifs du Luberon et des Monts de Vaucluse. Néanmoins, Saint-Trinit étant localisée au cœur du plateau de Sault est davantage concernée par cet aléa que les communes situées au sein de la plaine comtadine et donc entourées par des massifs forestiers de moindre envergure.

***La commune de Saint-Trinit est concernée par les quatre niveaux d'aléas : faible, moyen, fort et très fort. Le secteur de projet est quant à lui situé à proximité de bois concerné par ce risque à un niveau d'aléa fort.***

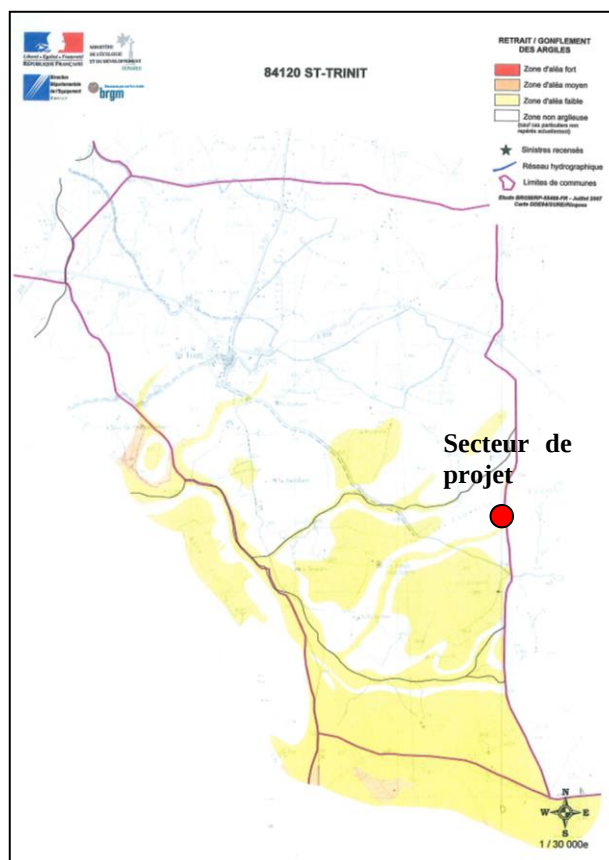
### 3.5.2 Risque retrait gonflement des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses est susceptible de provoquer des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

En France métropolitaine, ces phénomènes mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1989-1991 et 1996-1997, puis dernièrement au cours de l'été 2003.

Le Vaucluse fait partie des départements français touchés par le phénomène puisque 1293 sinistres déclarés liés à la sécheresse ont été recensés ; 27 communes sur les 151 que compte le département ont été reconnues en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène, au cours de la période comprises entre mai 1989 et septembre 1998, soit un taux de sinistralité de 18%.

#### Le risque lié au retrait-gonflement des argiles



Source : PLU

Le territoire de la commune de Saint Trinit est concerné par deux types d'aléas :

- La zone d'aléa faible, située, en majorité dans la partie Sud de la commune ;
- La zone d'aléa moyen, à proximité de la bordure Ouest du territoire communal.

***Le secteur de projet n'est pas impacté par ce risque naturel.***

### 3.5.3 Risque de mouvement de terrain

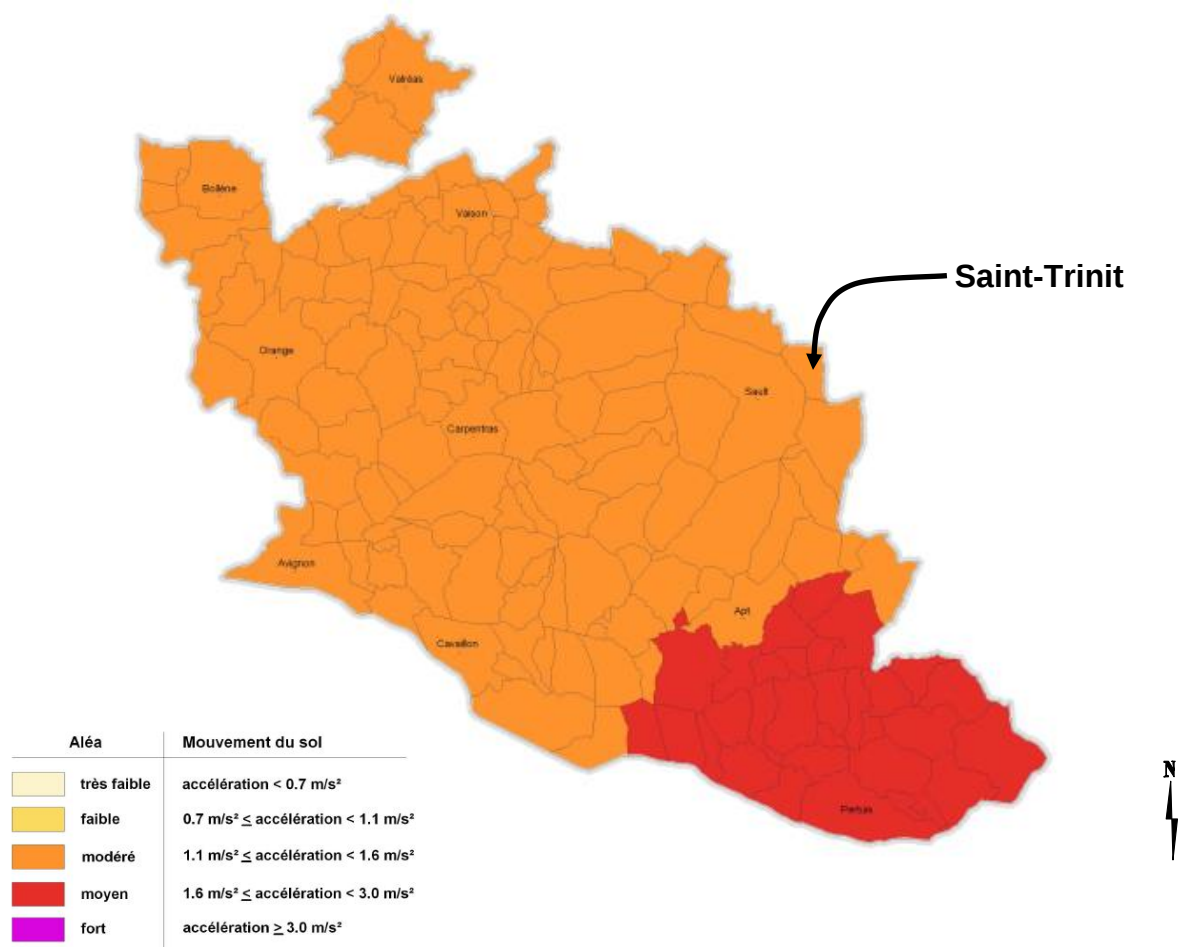
La commune de Saint-Trinit est liée à un phénomène d'effondrement d'origine karstique. Ce type d'effondrement concerne les massifs calcaires du Mont Ventoux, la Montagne du Luberon, le Plateau de Vaucluse (de Fontaine de Vaucluse au Plateau d'Albion).

***L'ensemble du territoire communal est classé en zone d'instabilité potentielle. De ce fait, le secteur du projet est concerné par le risque de mouvement de terrain par effondrement.***

### **3.5.4 Risque sismique**

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est la région métropolitaine la plus soumise au risque sismique. En 757 ans, le département de Vaucluse a connu 52 secousses sismiques dont trois graves en 1227, 1763 et 1909.

#### **Le risque sismique à Saint-Trinit**



Source : PLU

***La commune de Saint-Trinit, tout comme le secteur de projet, est située en zone d'aléa modéré au regard du risque sismique.***

D'une manière générale, le territoire communal de Saint-Trinit est impacté par plusieurs risques naturels. Le site de projet ne présente pas une exposition à l'un d'entre eux particulière.

## 4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 4.1 Impacts sur le milieu physique

#### 4.1.1 Impacts sur le relief et les sols

La nature des impacts sur le relief et les sols est à mettre en lien avec :

- Les opérations de terrassement superficiel du sol. Notons qu'il n'est pas prévu d'opération de défrichement ;
- La mise en place des supports/pieux des structures photovoltaïques ;
- La création de tranchées pour enfouir les câbles électriques entre les tables ;
- L'édification des différents bâtiments techniques ;
- La création d'une clôture.

##### a) En phase de chantier

Les pistes périphériques seront réalisées par décaissement et intégreront les tranchées de raccordement, de telle sorte qu'une fois réalisées, elles ne modifieront pas la hauteur initiale du terrain naturel. L'impact de ces aménagements est donc nul sur le relief.

Aucun nivellement ni terrassement profond ne sera effectué au droit des structures métalliques qui seront ancrées au sol par des pieux battus. L'impact de ces ouvrages est donc également nul sur le relief. Quant aux postes techniques (PTR, PDL), leur implantation nécessitera un terrassement sommaire pour supporter les containers/préfabriqués dans lesquels ils seront hébergés. La surface totale projetée de ces terrassements est d'environ 72 m<sup>2</sup> (ancrage des pieux et terrassement au droit des postes techniques)

La circulation des engins et la mise en place d'aires de chantier est susceptible d'engendrer un tassement du sol ainsi qu'un mélange des différents horizons du sol. Les engins amenés à circuler sur le parc seront essentiellement :

- Des manuscopiques, pour la livraison des matériels au plus près de leur lieu d'installation ;
- Des machines de battage de pieux ;
- Des pelles pour la réalisation des tranchées sous les pistes ;
- Des camions pour amener des matériaux nécessaires à la construction des pistes et des tranchées (sable, cailloux).

***En phase chantier, les impacts des opérations sur le relief et sur les sols sont très faibles à nuls. Des mesures devront toutefois être prises pour limiter le tassement des sols et la pollution des sols par ruissellement de matières.***

##### b) En phase d'exploitation

Les impacts attendus en phase d'exploitation sont une érosion superficielle des sols et un tassement du sol.

- Une érosion superficielle du sol à l'aplomb des panneaux photovoltaïques. L'écoulement des eaux de pluie sur les panneaux photovoltaïques peut concentrer l'eau vers le bas des panneaux et provoquer une érosion du sol à l'aplomb de cet

écoulement. La concentration d'eau de pluie le long du bord inférieur des panneaux peut provoquer de petites rigoles d'érosion. Il est important d'éviter ce risque d'érosion et d'assurer une répartition homogène de l'écoulement des eaux de pluie sur le sol. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, les modules qui les constituent comprennent des espaces suffisants (un espace de 2 cm est présent entre chaque module). De plus, une reprise racinaire rapide permet de lutter contre ce phénomène. L'éventuel phénomène d'érosion des sols serait donc temporaire.

- Le passage d'engins (pour l'entretien et la fauche du site, le remplacement de panneaux défectueux) est susceptible d'occasionner un tassement du sol. Cet impact qui reste ponctuel et localisé est jugé négligeable et ne nécessite aucune mesure spécifique.

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur le relief est nul et négligeable sur les sols.***

#### ***4.1.2 Impacts sur les eaux superficielles et souterraines***

La nature des impacts sur l'eau est à mettre en lien avec :

- Le risque d'une pollution des masses d'eau en phase travaux due au remaniement superficiel du sol, à la circulation des engins et à la présence humaine ;
- Une modification des écoulements des eaux, des conditions de ruissellement au regard de la surface des panneaux photovoltaïques qui va intercepter la pluviométrie ;
- Une modification du régime d'exposition du sol aux précipitations.

Le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage et par aucun cours d'eau.

##### **a) En phase de chantier**

Les impacts attendus des opérations de chantier sont :

- Une exportation par ruissellement de matières organiques dans le milieu naturel due au remaniement superficiel du sol ; avec comme conséquence indirecte le risque d'une dégradation de la qualité physico chimique des masses d'eau. La présence d'un cours d'eau au Sud du secteur 2 et d'un fossé au Nord du secteur 1 fait que cette incidence est potentielle.
- Une altération de la qualité des eaux du fait de la présence humaine (eaux sanitaires) et de la circulation des engins (formation de boue et lessivage des sols, risque de fuite d'hydrocarbures).

Les eaux sanitaires seront évacuées par un système d'assainissement individuel. Il n'est pas attendu d'impact en lien avec le rejet d'eaux sanitaires sur milieu aquatique.

***En phase chantier, l'impact du projet sur la qualité des masses d'eau est nul pour les eaux de surface en raison de l'absence de cours d'eau et modéré pour les eaux souterraines en raison de la porosité du sol. Des mesures visant à éviter tout risque de pollution des sols devront être prises.***

### b) En phase d'exploitation

Les impacts attendus en phase d'exploitation sont :

- Une imperméabilisation des sols. L'imperméabilisation est liée aux pieux des structures métalliques et aux postes de transformation et de livraison.

Les surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet sont :

- Les deux postes techniques représentent une surface imperméabilisée totale de 42m<sup>2</sup>.
- Des pieux des structures photovoltaïques battus dans le sol. L'installation photovoltaïque comprend 99 tables de 12 pieds. La surface imperméabilisée par un pieu de section carrée de 16 cm de côté est de 256 cm<sup>2</sup>, la totalité des pieux représentera donc une surface totale imperméabilisée de 30,5m<sup>2</sup>.

La surface totale imperméabilisée par le projet sera donc de l'ordre de 72m<sup>2</sup> répartie en plusieurs points soit environ 0,45% de la surface brute du projet.

La route d'accès est destinée à faciliter l'accès des engins très lourds (type grue) aux postes et à faciliter l'accès aux services de secours et d'incendie. Cette piste sera réalisée en gravier (matériau drainant).

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur l'imperméabilisation des sols est négligeable.***

- Une modification des écoulements des eaux, des conditions de ruissellement

La mise en place des 2 592 panneaux photovoltaïques correspond à une surface horizontale de 0,72 ha soit 46% de l'emprise du parc photovoltaïque. 46% de la pluviométrie sera donc interceptée par les panneaux. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, une distance suffisante est laissée entre chaque structure de même, les modules qui les constituent comprennent des espaces suffisants (un espace de 2 cm est présent entre chaque module) favorisant l'écoulement des eaux de pluie.

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur les conditions de ruissellement est négligeable.***

- Lors d'épisodes pluvieux, la présence de panneaux photovoltaïques pourrait entraîner une modification du régime d'exposition du sol aux précipitations, avec pour conséquence indirecte une modification légère des conditions d'hygrométrie des sols. Partant du principe que les panneaux sont disjoints entre eux, ne formant ainsi pas une toiture uniforme, l'écoulement de l'eau pluviale sera maintenu au sol. Les conditions d'hygrométrie du sol ne seront donc pas changées.

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur le régime d'exposition du sol aux précipitations est nul.***

### **4.1.3 Impacts sur le climat**

#### **a) En phase de chantier**

Les principales émissions liées au chantier sont liées :

- Aux consommations de carburants des engins de chantier
- Aux déplacements des travailleurs pour venir travailler sur site
- Aux prestations de services associés
- A la production de déchets

***En phase chantier, l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre et le climat est très faible.***

#### **b) En phase d'exploitation**

En fonctionnement, le parc photovoltaïque n'émet pas directement d'émissions de gaz à effet serre. En revanche, au travers de son entretien et de sa maintenance, il émet indirectement des GES. L'entretien et la maintenance du parc photovoltaïque engageront :

- Les déplacements de personnes pour la maintenance et l'entretien du site ;
- Les services associés : nettoyage, fauchage, maintenance électrique

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre et le climat est négligeable. Le présent projet aura un effet bénéfique dans le futur en ce qui concerne le climat et le changement climatique dans le sens où il permettra de proposer de l'énergie verte.***

## **4.2 Impact du projet sur les écosystèmes**

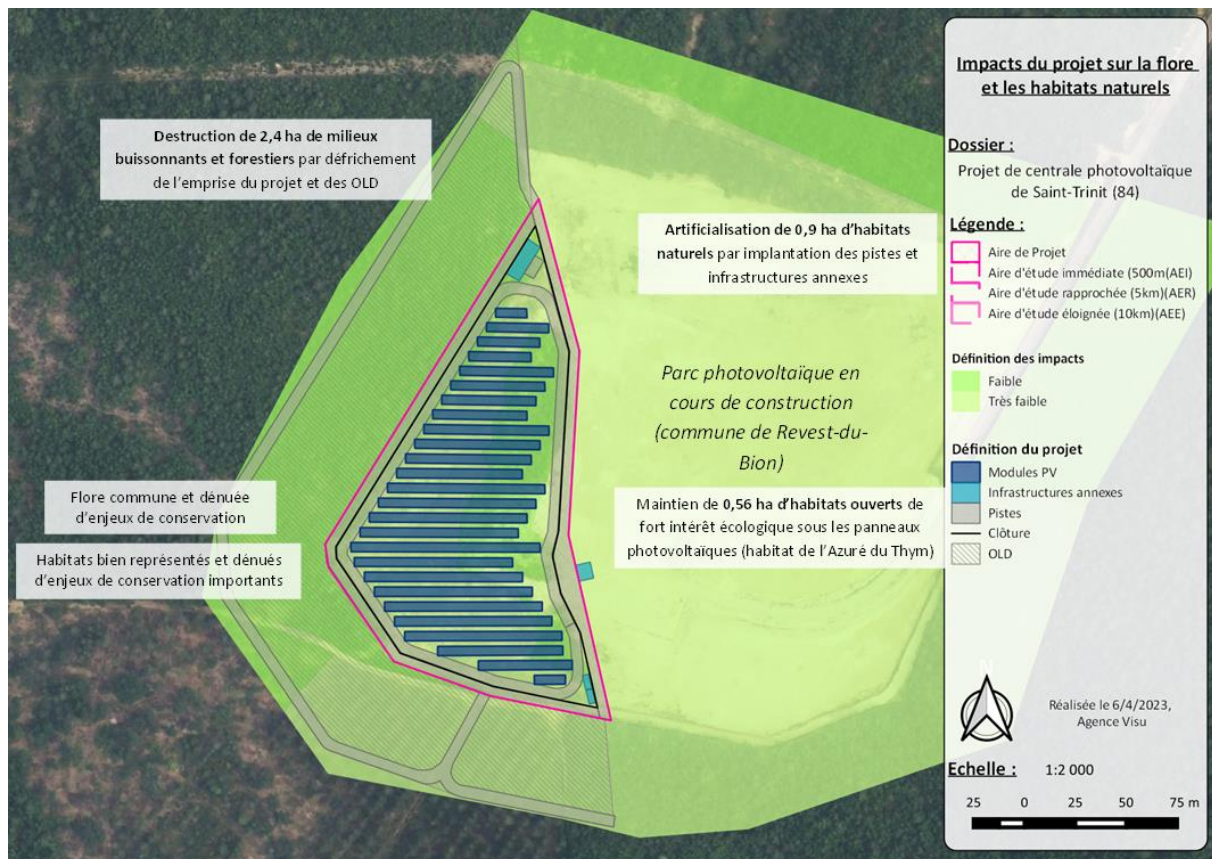
### **4.2.1 Impacts sur les habitats naturels et la flore**

Au regard :

- Des enjeux écologiques modérés associés aux pelouses sèches de l'aire de projet, du fait de leur intérêt fonctionnel pour les cortèges et de leur dynamique de régression ;
- Du maintien de ces habitats dans le périmètre de la centrale, et de l'élimination des fourrés qui menaçaient de coloniser le milieu à court terme ;
- De la destruction des bosquets de l'aire de projet ainsi que de la trame boisée périphérique par la mise en œuvre des OLD, et de la probable recolonisation de ces surfaces par les pelouses sèches et maquis bas ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels périphériques ;

***Les incidences du projet sur les habitats et la flore sont considérées comme faibles voire favorables pour les pelouses. Le projet ne remet pas en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale.***

## Impacts du projet sur la flore et les habitats naturels



Source : SONNEDIX

### 4.2.2 Impacts sur l'avifaune

Au regard :

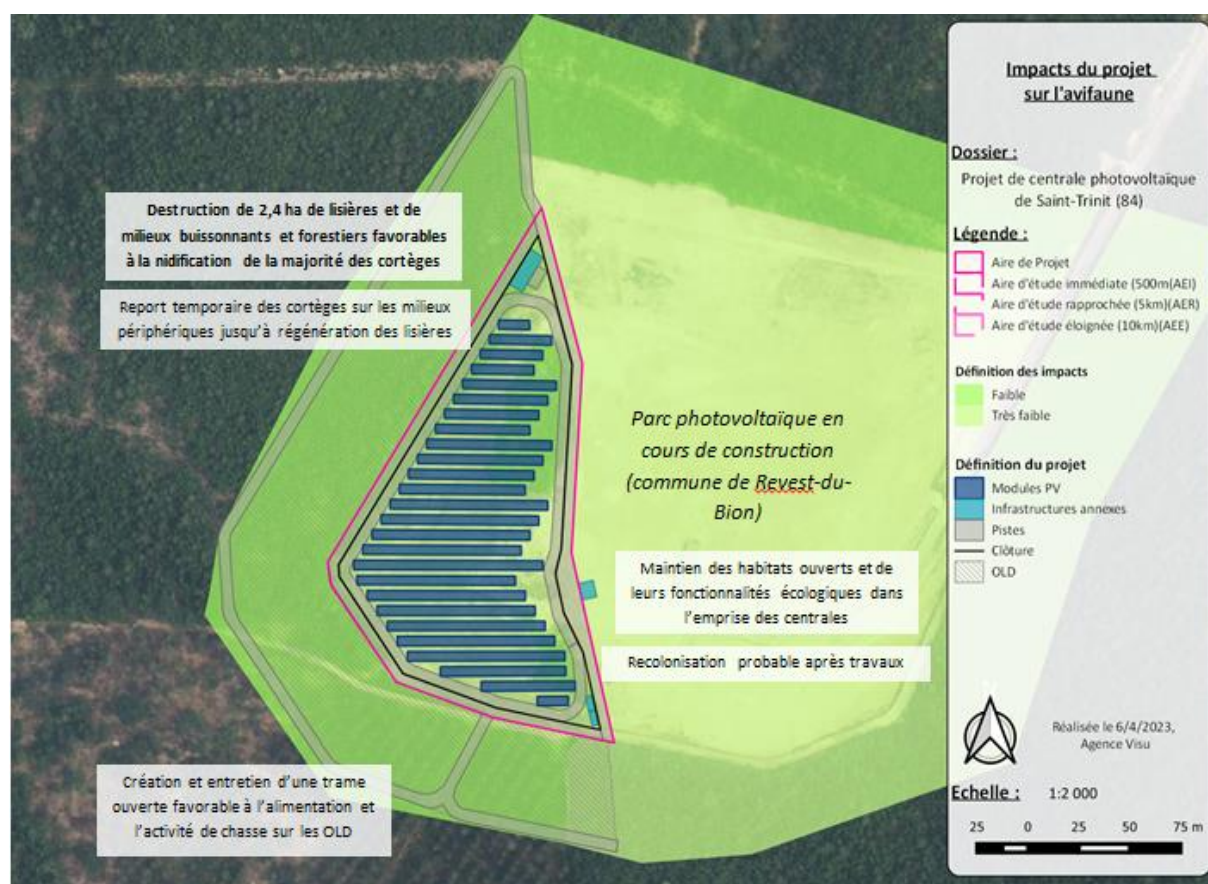
- Des enjeux écologiques globalement faibles des cortèges d'oiseaux contactés sur et en périphérie du site, mais de la présence de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial élevé (Alouette lulu et Engoulevent d'Europe notamment) ;
- De l'intérêt fonctionnel modéré à fort des pelouses et friches et des lisières périphériques comme habitats de nidification pour ces espèces d'intérêt patrimonial élevé ;
- De la disparition des zones de lisières existantes pour en recréer de nouvelles au-delà de l'emprise des OLD sur un linéaire plus important qu'initialement ;
- Des nombreux habitats de substitution existants à proximité ;
- De la création de nouveaux habitats d'espèces, corridors écologiques et ressources alimentaires par l'implantation des centrales et de leurs OLD ;
- De l'excellente capacité de recolonisation du cortège et notamment des espèces fréquentant l'aire de projet ;

**Les incidences du projet sur l'avifaune sont considérées comme faibles voire favorables pour les cortèges des pelouses et friches et milieux enherbés, et faibles pour les cortèges des lisières et milieux forestiers.**

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- A la destruction des habitats de nidification associés aux lisières et aux boisements et au temps de redéploiement sur les nouvelles lisières créées ;
- Aux risques de dérangement voire de désertion temporaire du fait des perturbations ;
- Aux risques d'empiètement du chantier sur les habitats périphériques.

### Impacts du projet sur l'avifaune



Source : SONNEDIX

### **4.2.3 Impacts sur l'entomofaune**

Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux modérés à forts des cortèges d'insectes contactés sur et en périphérie du site, liés notamment à la présence de deux espèces d'intérêt patrimonial sur le secteur ;
- De l'intérêt fonctionnel globalement modéré de l'aire de projet et ses environs immédiats, qui abritent l'habitat de reproduction d'au moins une de ces espèces d'intérêt patrimonial ;

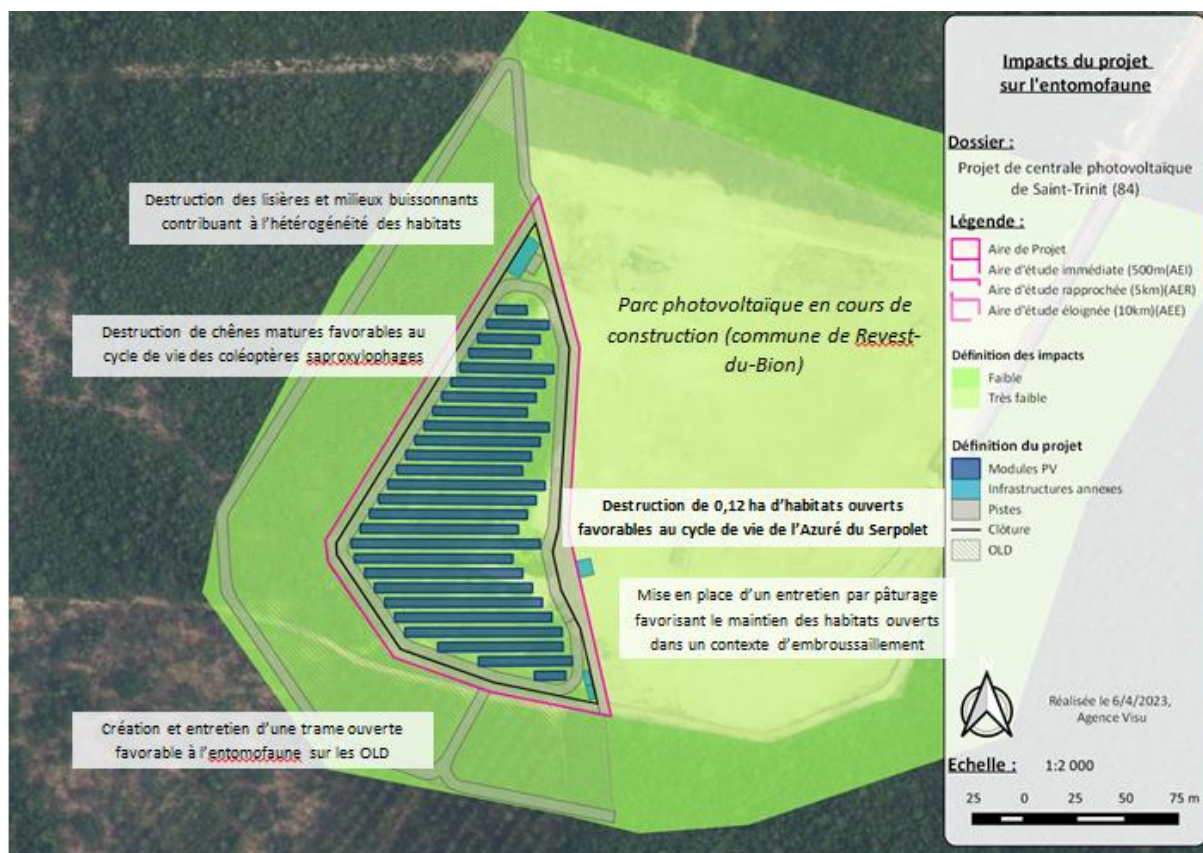
- Du maintien des habitats ouverts existants, mais de la simplification des milieux liée à la disparition des trames buissonnantes et arbustives sur le site ;
- De la création d'une trame de milieux ouverts périphériques par la mise en œuvre des OLD, au détriment des boisements et zones de lisières ;
- Des bonnes capacités de recolonisation du cortège.

***Les incidences du projet sur l'entomofaune sont considérées comme globalement faibles dès lors que les mesures d'évitement et de réduction proposées sont mises en œuvre. Elles n'apparaissent pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales.***

Des lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement :

- A une perte localisée de l'habitat d'espèces pour les espèces inféodées aux friches et pelouses ;
- A une perte plus conséquente de l'habitat d'espèce pour les espèces inféodées au milieu buissonnant, aux lisières et aux boisements ;
- Aux risques de destruction d'individus et/ou de pontes et juvéniles selon la date de réalisation des travaux ;
- Aux risques d'empiètement du chantier sur les habitats périphériques.

#### Impacts du projet sur l'entomofaune



Source : SONNEDIX

#### 4.2.4 Impacts sur les reptiles

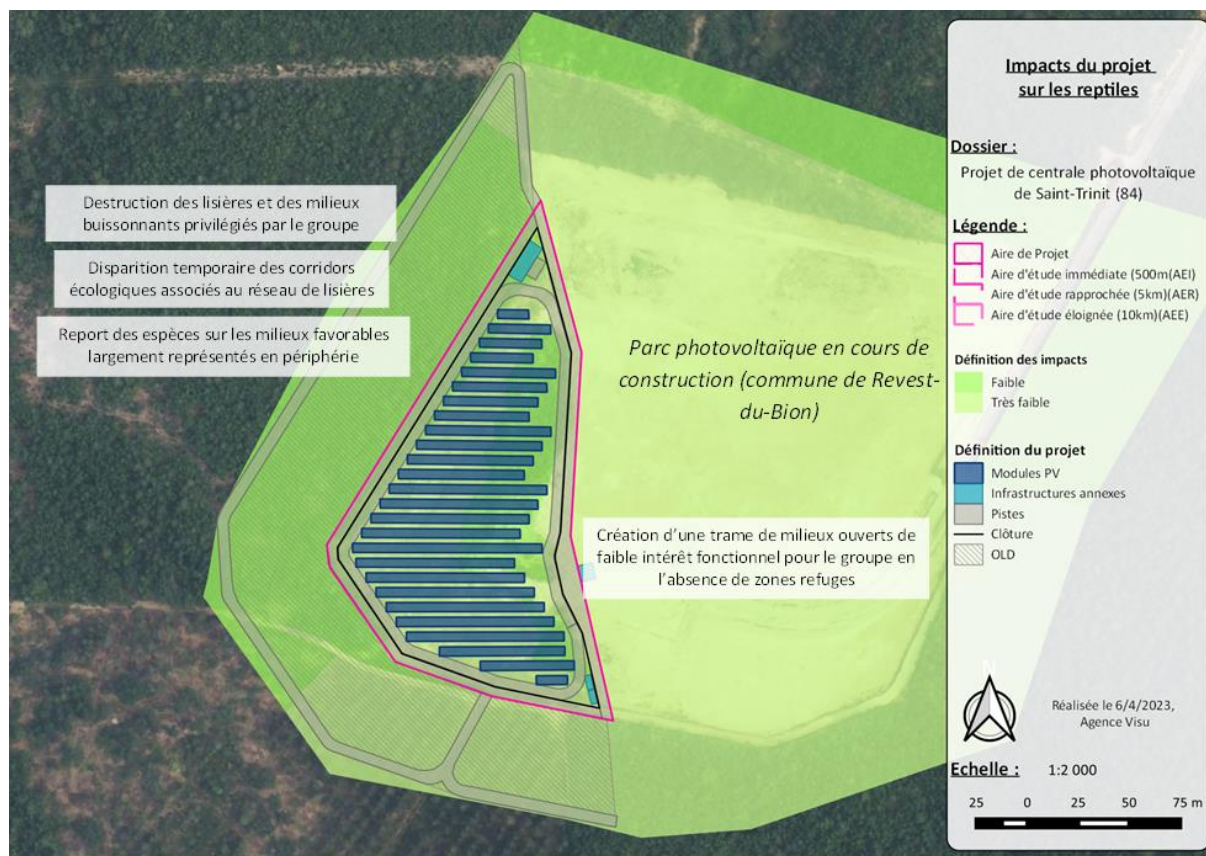
Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux globalement faibles des cortèges de reptiles contactés sur et en périphérie du site ;
- De l'intérêt fonctionnel globalement faible de l'aire de projet, notamment du fait de la prédominance des pelouses et friches ouvertes peu propices au cortège ;
- De la présence d'habitats plus favorables en périphérie de l'aire d'étude, et de leur abondance à l'échelle locale ;
- De la création d'une trame de milieux ouverts périphériques par la mise en œuvre des OLD, au détriment des boisements et zones de lisières ;
- Des bonnes capacités de recolonisation du cortège.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- A la perte d'habitat d'espèce occasionnée par la mise en œuvre des OLD sur les boisements et lisières périphériques ;
- Aux risques de destruction d'individus et/ou de pontes et juvéniles selon la date de réalisation des travaux ;
- Aux risques de dérangement voire de désertion temporaire du fait des perturbations.

#### Impacts du projet sur les reptiles



Source : SONNEDIX

**Les incidences du projet sur les reptiles sont considérées comme faibles. Elles n'apparaissent pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales.**

#### 4.2.5 Impacts sur les amphibiens

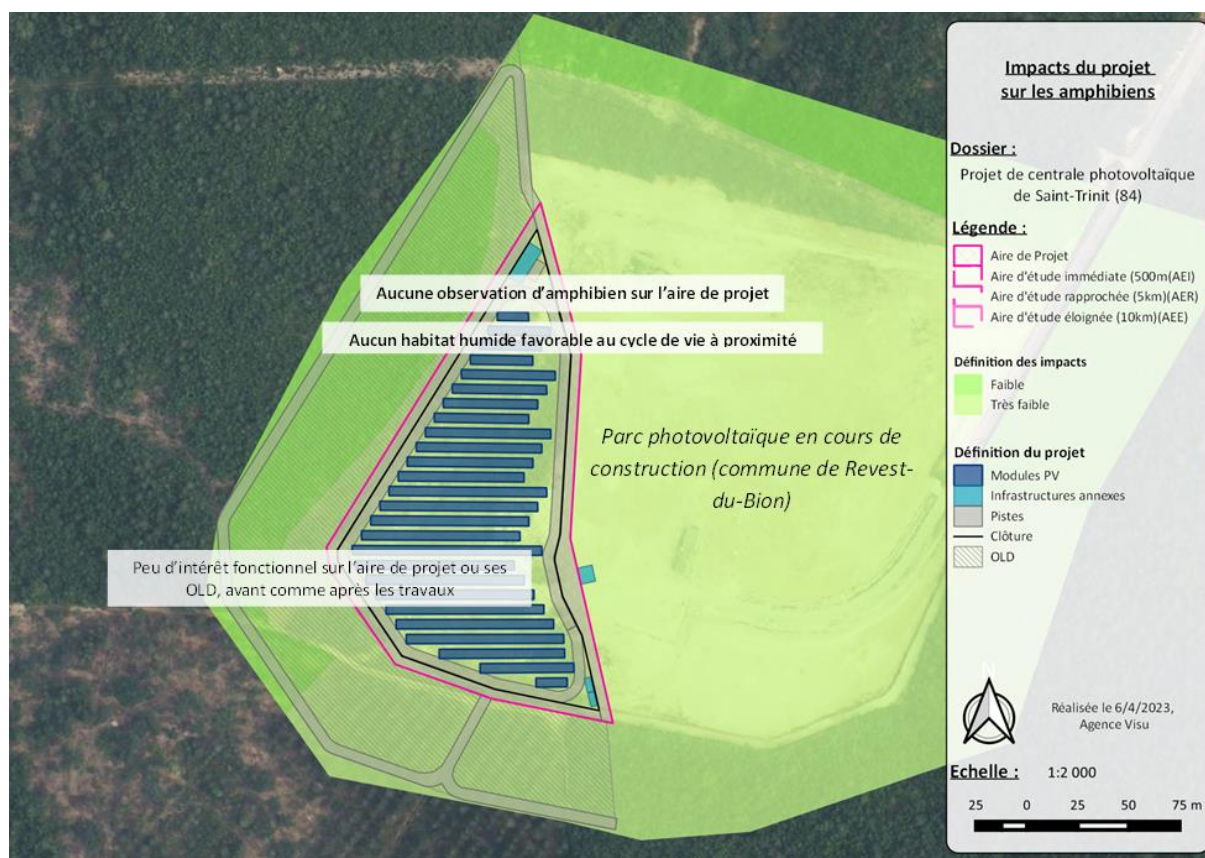
Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux globalement faibles des cortèges d'amphibiens contactés sur et en périphérie du site ;
- De l'intérêt fonctionnel essentiellement nul de l'aire de projet, notamment du fait de la prédominance des pelouses et friches ouvertes peu propices au cortège ;
- De l'absence d'habitats humides permanents favorables à la reproduction ;

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- A la perte d'habitat d'espèce occasionnée par la mise en œuvre des OLD sur les boisements et lisières périphériques ;
- Aux risques de dérangement voire de désertion temporaire du fait des perturbations
- Aux risques d'empiètement du chantier sur les habitats périphériques

#### Impacts du projet sur les amphibiens



Source : SONNEDIX

**Les incidences du projet sur les amphibiens sont considérées comme négligeables. Elles n'apparaissent pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales.**

#### 4.2.6 Impacts sur les mammifères

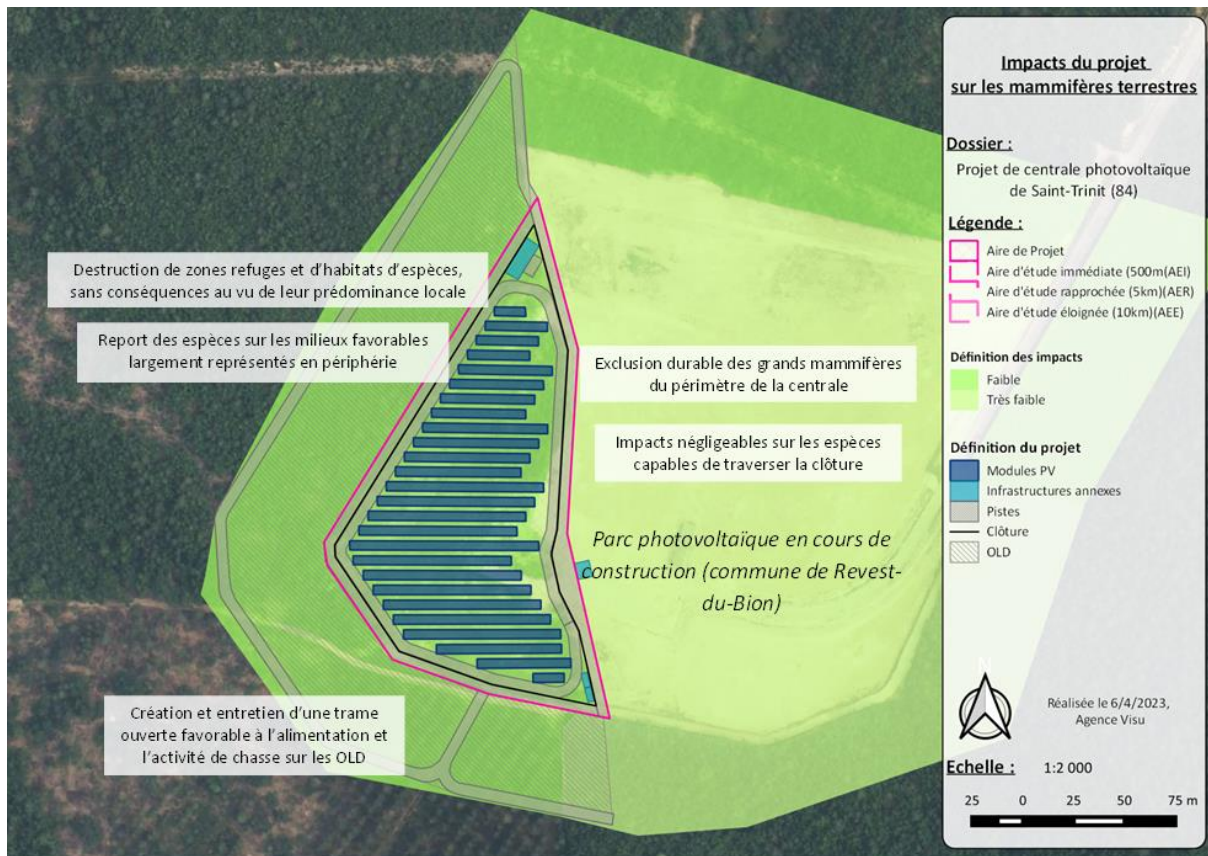
Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux faibles des mammifères terrestres contactés sur et en périphérie du site ;
- De l'intérêt fonctionnel globalement faible de l'aire de projet, et de la clôture limitant son accès pour la plupart des espèces ;
- De la présence d'habitats plus favorables en périphérie de l'aire d'étude, et de leur abondance à l'échelle locale ;
- De la création d'une trame de milieux ouverts périphériques par la mise en œuvre des OLD, au détriment des boisements et zones de lisières ;
- Des possibilités de recolonisation des habitats périphériques, voire du parc photovoltaïque lui-même pour certaines espèces.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- A la perte d'habitat d'espèce occasionnée par la mise en œuvre des OLD sur les boisements et lisières périphériques ;
- Aux risques de dérangement voire de désertion temporaire du fait des perturbations
- Aux risques d'empiètement du chantier sur les habitats périphériques.

#### Impacts du projet sur les mammifères



Source : SONNEDIX

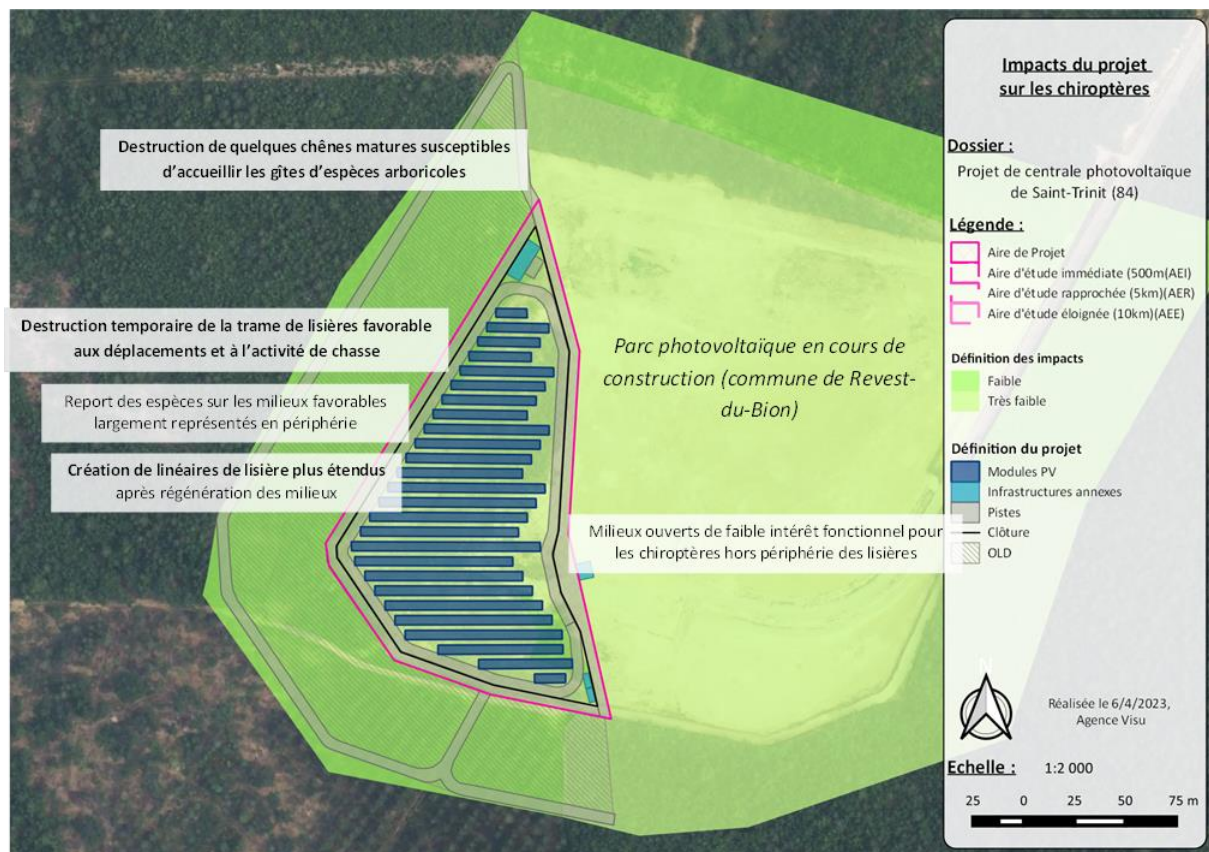
***Les incidences du projet sur les mammifères sont considérées globalement faibles. Elles n'apparaissent pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales.***

#### ***4.2.7 Impacts sur les chiroptères***

Au regard :

- Des enjeux écologiques modérés à forts des cortèges de chiroptères contactés sur et en périphérie du site ;
- De l'intérêt fonctionnel modéré à fort des lisières et boisements de l'aire de projet et ses abords, mais faible pour le reste des habitats ;
- De la disparition des zones de lisières existantes pour en recréer de nouvelles au-delà de l'emprise des OLD sur un linéaire plus important qu'initialement ;
- Des nombreux habitats de substitution existants à proximité ;
- De la création de nouveaux habitats d'espèces, corridors écologiques et ressources alimentaires par l'implantation des centrales et de leurs OLD ;

#### ***Impacts du projet sur les chiroptères***



Source : SONNEDIX

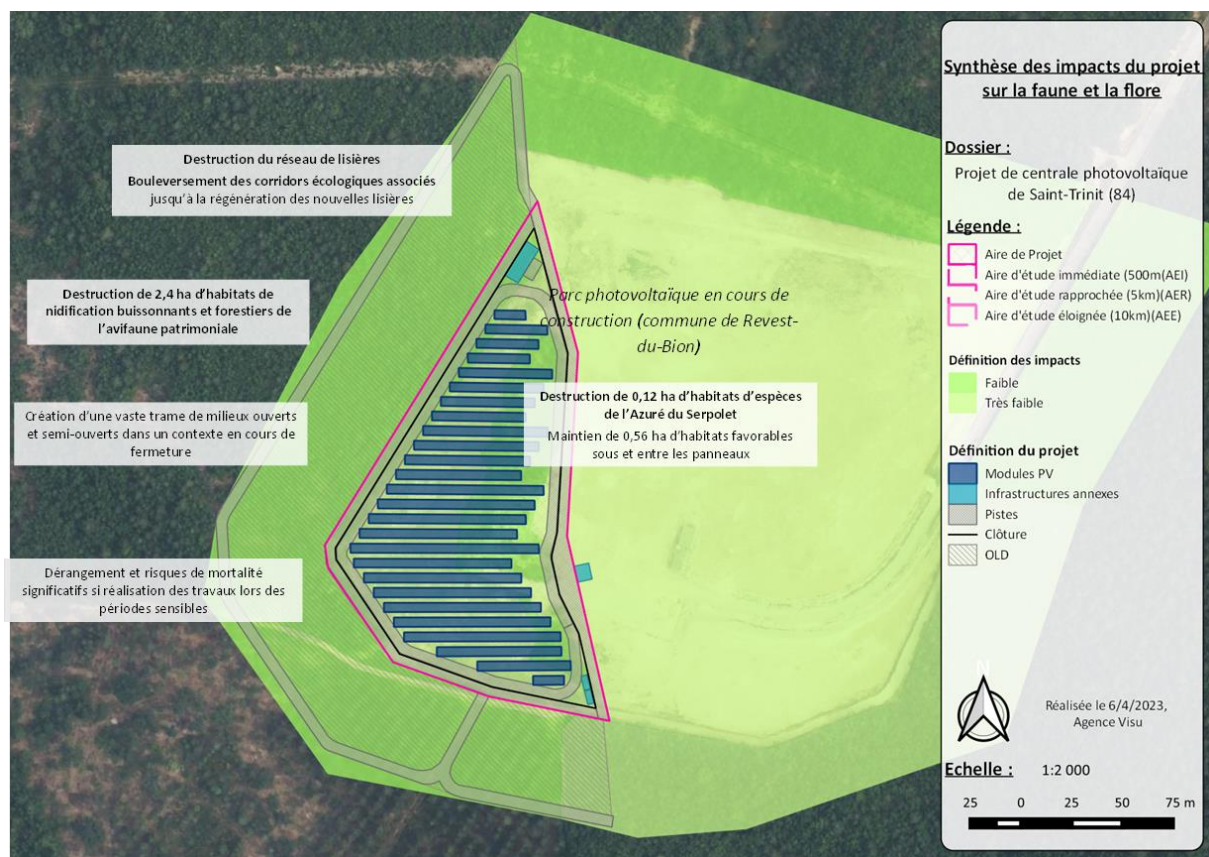
Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- A la perte des corridors écologiques et des territoires de chasse occasionnée par la mise en œuvre des OLD sur les lisières périphériques ;
- Aux risques de dérangement voire de désertion temporaire du fait des perturbations ;
- Aux risques d'empiètement du chantier sur les habitats périphériques.

***Les incidences du projet sur les chiroptères sont considérées comme faibles. Elles n'apparaissent pas de nature à remettre en cause le maintien des populations.***

#### **4.2.8 Synthèse des impacts du projet sur la faune et la flore**

##### Synthèse des impacts sur la faune et la flore



Source : SONNEDIX

| Groupe                   | Destruction d'habitats naturels/d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                             | Destruction d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                            | Dérangement d'espèces                                                                              | Altération, dégradation et modification d'habitats naturels/d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Création, maintien ou interruption des corridors écologiques                                                                                                                              | Dégradation d'habitats périphériques                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flore et habitats</b> | <b>Faible</b><br>--<br>Aucun enjeu de conservation remarquable, excepté pour les pelouses de thym et sarriette milieu favorable à l'Azuré du serpolet                                                                                                                                                 | <b>Très faible</b><br>--<br>Impacts réduits et localisés sur les friches et pelouses sèches.<br><br>Cortèges floristiques composés d'espèces communes et dépourvues d'enjeux.                                                                                                    | <b>Non concerné</b>                                                                                | <b>Faible à positif</b><br>--<br>Maintien et expansion des friches et pelouses concentrant les enjeux du site.<br><br>Disparition durable des milieux buissonnants et forestiers sur la centrale et ses OLD.                                                                                                                                                                            | <b>Nul</b>                                                                                                                                                                                | <b>Très faible</b><br>--<br>Risque d'extension du chantier sur les habitats périphériques, minime si le balisage de délimitation des zones de travaux est mis en place et respecté. |
| <b>Avifaune</b>          | <b>Faible</b><br>--<br>Destruction d'habitats favorables au cortège (lisières, boisements).<br><br>Destruction de possibles habitats de nidification d'espèces patrimoniales.<br><br>Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale.<br><br>Bonnes capacités de recolonisation du cortège. | <b>Très faible</b><br>--<br>Destruction d'habitats de nidification favorables à la moitié du cortège.<br><br>Risque de destruction de pontes et de couvées en période de reproduction.<br><br>Excellentes capacités de fuite face au danger <u>hors</u> période de reproduction. | <b>Faible</b><br>--<br>Perturbations importantes.<br>Bonne capacité de recolonisation des espèces. | <b>Faible à positif</b><br>--<br>Homogénéisation de la trame d'habitats de l'aire de projet (disparition des fourrés buissonnants et arbustifs).<br><br>Ouverture des boisements périphériques par les OLD :<br>- Disparition temporaire des lisières et habitats de nidification associés,<br>- Création de sous-bois ouverts favorables aux cortèges des milieux ouverts et bocagers. | <b>Négligeable à positif</b><br>--<br>Aucun impact durable sur les continuités écologiques existantes.<br><br>Création de corridors ouverts par l'ouverture des boisements périphériques. |                                                                                                                                                                                     |

| Groupe      | Destruction d'habitats naturels/d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                   | Destruction d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                         | Dérangement d'espèces                                                                                              | Altération, dégradation et modification d'habitats naturels/d'espèces                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Création, maintien ou interruption des corridors écologiques                                                                                                                                                                   | Dégradation d'habitats périphériques |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Entomofaune | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Risque de destruction d'habitat de reproduction d'espèces patrimoniales qui sera évité par la mise en défens des patchs favorables à l'espèce.</p> <p>Trame d'habitats commune à l'échelle locale.</p> <p>Bonnes capacités de recolonisation du cortège.</p> | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Calendrier respectant le cycle de vie des espèces patrimoniales et mise des tables par pieux battus pour éviter destruction des habitats de l'espèce.</p> <p>Reste du cortège composé d'espèces autrement communes et dépourvues d'enjeux.</p> | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Perturbations importantes.</p> <p>Bonne capacité de recolonisation des espèces.</p> | <p><b>Faible à positif</b><br/>--</p> <p>Homogénéisation de la trame d'habitats de l'aire de projet (disparition des fourrés buissonnants à arbustifs, disparition temporaire des lisières).</p> <p>Ouverture des boisements périphériques par les OLD (création d'une trame d'habitats ouverts et semi-ouverts potentiellement favorable à terme).</p> | <p><b>Négligeable à positif</b><br/>--</p> <p>Aucun impact durable sur les continuités écologiques existantes.</p> <p>Création de corridors ouverts par l'ouverture des boisements périphériques.</p>                          |                                      |
| Reptiles    | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Destruction d'habitats favorables au cortège (fourrés et lisières).</p> <p>Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale.</p> <p>Bonnes capacités de recolonisation du cortège</p>                                                               | <p><b>Nul à négligeable</b><br/>--</p> <p>Principaux habitats impactés peu fréquentés par le groupe.</p>                                                                                                                                                                      | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Perturbations importantes.</p> <p>Bonne capacité de recolonisation des espèces.</p> | <p><b>Faible à positif</b><br/>--</p> <p>Disparition des trames buissonnantes et arbustive et des potentiels refuges associés sur l'aire de projet.</p> <p>Ouverture des boisements périphériques par les OLD (création d'une trame d'habitats ouverts et semi-ouverts potentiellement favorable à terme).</p>                                          | <p><b>Faible</b><br/>--</p> <p>Perturbation probable des corridors écologiques longeant les lisières par la mise en œuvre des OLD mais régénération rapide, nécessité de favoriser des patchs buissonnants au sein des OLD</p> |                                      |

| Groupe                | Destruction d'habitats naturels/d'espèces                                                                                           | Destruction d'espèces                                                                                                                                                                                             | Dérangement d'espèces                                                                              | Altération, dégradation et modification d'habitats naturels/d'espèces                                                                                                                                                                               | Création, maintien ou interruption des corridors écologiques | Dégradation d'habitats périphériques |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Amphibiens            | <b>Faible à négligeable</b><br>--<br>Habitats impactés peu favorables au cortège.                                                   | <b>Nul à négligeable</b><br>--<br>Aucune fréquentation constatée.                                                                                                                                                 | <b>Faible</b><br>--<br>Perturbations importantes.<br>Bonne capacité de recolonisation des espèces. | <b>Faible à négligeable</b><br>--<br>Habitats peu favorables au cortège, avant comme après les travaux.                                                                                                                                             | <b>Négligeable</b><br>--<br>Aucune fréquentation constatée   |                                      |
| Mammifères terrestres | <b>Faible</b><br>--<br>Espèces communes<br>Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale.                               | <b>Très faible</b><br>--<br>Risque de mortalité sur les micromammifères.                                                                                                                                          | <b>Faible</b><br>--<br>Perturbations importantes.<br>Bonne capacité de recolonisation des espèces. | <b>Faible à positif</b><br>--<br>Ouverture des boisements périphériques par les OLD (perte de zones refuges mais création à terme de zones propices à l'alimentation).<br>Bonnes capacités de recolonisation des micromammifères.                   | <b>Faible</b>                                                |                                      |
| Chiroptères           | <b>Faible</b><br>--<br>Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale.<br>Bonnes capacités de recolonisation du cortège. | <b>Très faible</b><br>--<br>Destruction de gîtes potentiels.<br>Risque de mortalité en période de reproduction et d'hibernation.<br>Excellentes capacités de fuite face au danger <u>hors</u> périodes sensibles. | <b>Faible</b><br>--<br>Perturbations importantes.<br>Bonne capacité de recolonisation des espèces. | <b>Faible à positif</b><br>--<br>Ouverture des boisements périphériques par les OLD (disparition des lisères existantes et des corridors et zones de chasse associées – création d'une trame d'habitats ouverts et semi-ouverts favorables à terme) | <b>Faible</b>                                                |                                      |

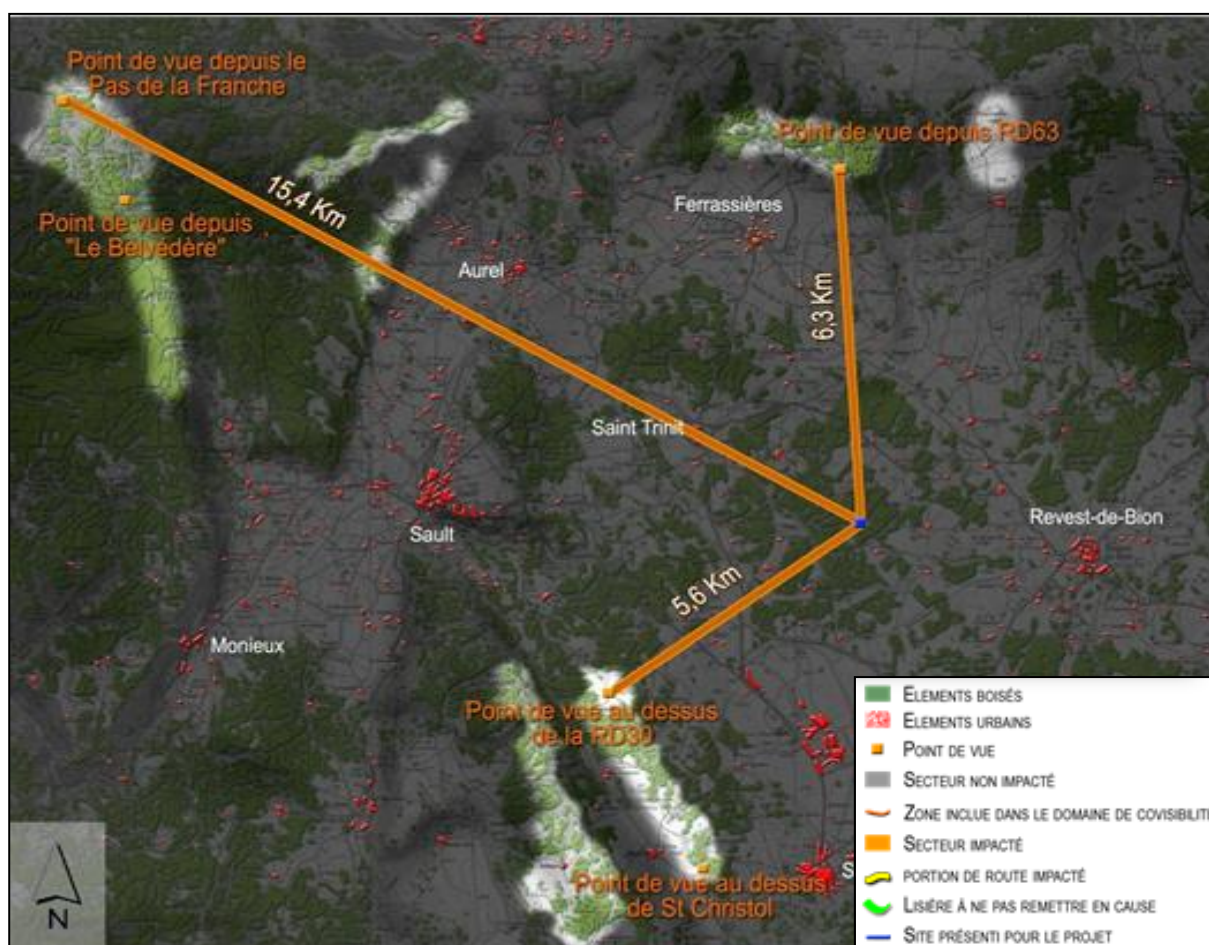
### 4.3 Impacts sur le paysage

A l'échelle lointaine, l'aire d'influence du projet reste minime. L'analyse des modes de perceptions met en avant la présence de covisibilités entre le site porteur du projet et certains lieux le surplombant. Cependant l'étendue du plateau d'Albion, les différents angles de vue, le relief secondaire à l'intérieur même du plateau et une certaine concentration en éléments de surface, notamment en boisements, vont participer autant à la création de points de repère pour l'observateur, qu'à la fermeture de son champ de vision. ***Le site pressenti pour l'implantation de la centrale photovoltaïque de Saint-Trinit étant localisé en marge de cet espace semi-ouvert, il n'apparaît alors aucune discordance visuelle entre ce projet et le contexte paysager qui l'entoure. Il n'interfère pas avec les principaux espaces de vie et de fréquentation mis en évidence sur ce territoire.***

Aux échelles rapprochée et immédiate, il transparaît que le domaine de covisibilité, établit un lien peu évident avec le panorama de la RD63 menant vers le Col de l'Homme Mort, et avec les abords immédiats du site d'étude, ce qui implique divers degrés d'impacts. En effet, seules les parties hautes de cette aire sont réellement concernées par un impact visuel.

Néanmoins, ceci reste relativement limité, les espaces de vie avoisinants (Ferrassières, Saint Trinit, ...), ainsi que le patrimoine proche (Eglise de la St Trinité, Vieux village de Montbrun-les-Bains, Eglise Notre Dame de la Tour de Sault) étant préservés de toute interaction indésirable.

#### Points de vue paysagers vers le projet



Source : SONNEDIX

### Photomontage depuis les abords du site



Depuis les abords du site, le projet ne fait à peine qu'émerger de ces éléments de surface qui le ceignent. Même à cette distance assez proche, sa situation, ainsi que son dimensionnement respectant les lignes et les échelles du paysage observé, font que cette perceptibilité ne remet pas en cause les équilibres en place au sein de la trame paysagère.

Cette approche immédiate du projet met en exergue la « taille humaine » de ce dernier. Il s'insère ici en adéquation avec la trame paysagère et les éléments qui la composent. Par ailleurs, par souci d'intégration, un recul est maintenu pour favoriser la discrétion du projet au sein du paysage.



*D'une manière générale, l'impact du projet sur le paysage est faible. En effet, de par sa position au sein d'une trame boisée relativement dense, les points de vue sur la zone de projet sont peu nombreux et limités. Par ailleurs, sa position légèrement en hauteur par rapport au village de Saint-Trinit limite les cônes de vue depuis le village vers la zone de projet. Pour finir, le projet intégrera des mesures pour favoriser son intégration paysagère (hauteur des constructions et aménagements, retraits par rapport aux limites...).*

## **4.4 Impacts sur les risques naturels**

### a) En phase de chantier

En phase chantier, la présence humaine et la réalisation des travaux présente un risque de départ de feu. En même temps, la présence de personnel sur place permet une intervention immédiate pour stopper tout départ de feu ou pour signaler tout feu à proximité et procéder à la mise en sécurité des personnes et des biens.

*En phase chantier, l'impact du projet sur le risque incendie feu de forêt est très faible et temporaire.*

### b) En phase d'exploitation

Le risque d'un départ de feu d'origine électrique est considéré comme très faible pour les raisons suivantes :

- Les conditions d'installation des panneaux photovoltaïques limitent le risque d'arc électrique ;
- Les câbles sont entourés de protections de qualité et les raccordements sous les panneaux ne pourront être mise à nu par des rongeurs du fait de l'installation de structures surélevées, et l'emploi de mousse expansive pour boucher les extrémités des gaines (TPC) apparentes ;
- Le risque de propagation du feu sous les panneaux est très faible (peu de combustible, zone abritée du vent). Le contrôle des câbles apparents est réalisé périodiquement de même que l'entretien du site du projet (tonte, nettoyage des parties câblées sur lesquelles de la végétation se serait développée).

Le risque d'extension de tout feu, par propagation d'un feu de forêt ou par départ d'un feu électrique est donc très limité. L'absence de personnel permanent (hormis en périodes de maintenance) évite son exposition au feu potentiel. La probabilité d'une personne à proximité est très faible (chemins peu fréquentés, habitations éloignées).

En cas de feu de forêt à proximité, les installations photovoltaïques n'offrent pas d'élément combustible. Seuls les panneaux au contact d'espaces naturels pourraient être dégradés en cas de feu important. Des fumées polluantes pourront alors se dégager des panneaux endommagés. Le site étant en fonctionnement autonome, aucun personnel n'est présent et donc n'est exposé au risque de feu.

Notons que les voies d'accès qui desservent les postes techniques sont suffisamment larges (5 m) pour favoriser le passage des engins de secours et d'incendie.

Le SDIS 84 n'a pas été directement consulté mais le projet a pris en considération les prescriptions de la Note de cadrage pour un développement maîtrisé de l'énergie photovoltaïque en Vaucluse (Préfecture du Vaucluse, mars 2021), à savoir :

- la réalisation d'une voie interne d'accès de 5 m de large ;
- la réalisation d'une voie périphérique de 5 m de large externe au site ;
- la mise en place d'une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> ;
- la mise en place d'un système de vidéosurveillance permettant de couper à distance l'installation ;
- l'enfouissement des câbles électriques de restitution du réseau.
- l'établissement d'une coupure débroussaillée sur une largeur de 50 m conformément à l'obligation légale de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé défini aux articles L 134-6 et suivants du Code forestier ;
- la réalisation d'une bande de roulement de 5 m de large permettant la libre circulation des engins de lutte séparant la zone débroussaillée de la zone boisée.

***En phase d'exploitation, l'impact du projet sur le risque feu est négligeable et temporaire.***

## 5. INCIDENCES DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000

### 5.1 Rappels sur les sites Natura 2000

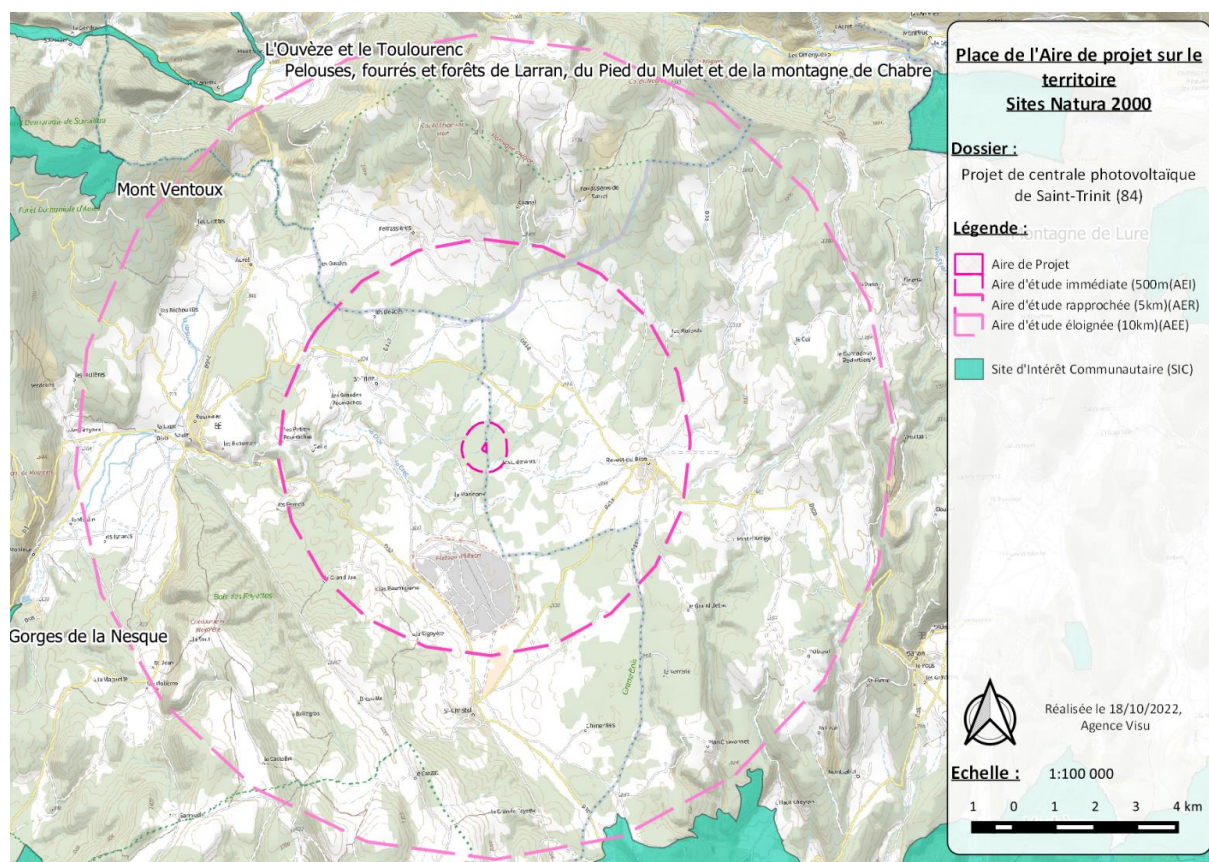
La démarche NATURA 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites de façon à préserver la diversité du patrimoine biologique. Il s'agit par conséquent de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces de faunes et de flores d'intérêt communautaire.

Le réseau NATURA 2000 est défini par deux directives européennes :

- La directive du 2 avril 1979, dite « oiseaux ». Elle propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 617 espèces et sous espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.
- La directive du 21 mai 1992, dite « habitats ». Elle établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

***Le territoire communal de Saint-Trinit n'est concerné par aucun périmètre Natura 2000.***

#### Localisation de l'aire de projet au regard des sites Natura 2000



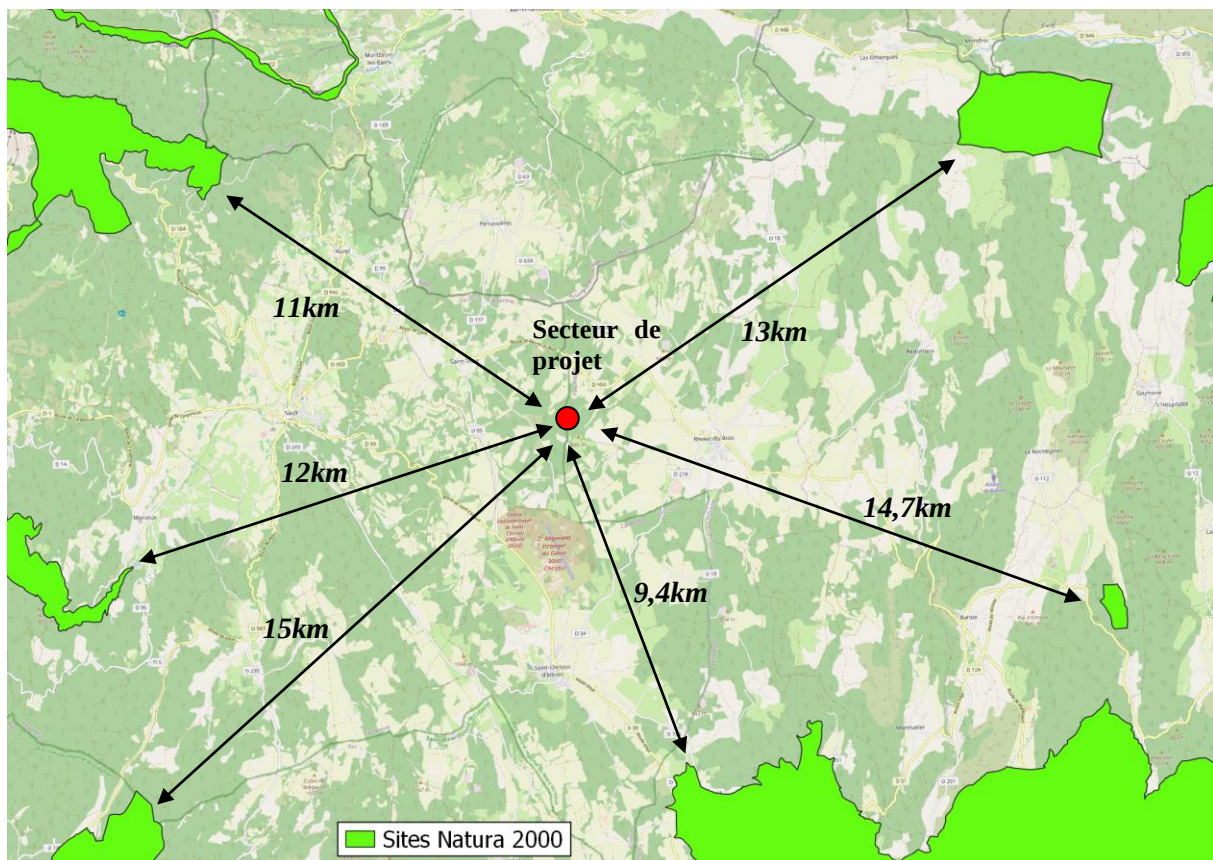
Source : SONNEDIX

***L'aire de projet n'est concernée par aucun périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 « Vachères » se trouve, de manière marginale, dans l'aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km).***

## 5.2 Impacts sur les sites Natura 2000

La zone de projet se situe à une distance conséquente des différents sites Natura 2000 environnants. En effet, le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 9,4 km du site de projet. Par ailleurs, le site de projet se situant au sein d'une zone boisée relativement dense, les cônes de vue vers celui-ci sont très limités.

### Distances séparant l'aire de projet des sites Natura 2000



Source : Données INPN

***Ainsi, nous pouvons considérer que le présent projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien silo militaire à Saint-Trinit n'a pas d'incidence significative sur les différents sites Natura 2000.***

## 6. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES

Les règles d'urbanisme sur la commune de Saint-Trinit sont régies par un PLU approuvé le 09 mars 2021. Les parcelles de l'aire de projet sont situées en zone agricole. Le règlement de la zone A autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière sur lesquelles elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

***Le présent dossier a pour objet de mettre en compatibilité le PLU avec le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien silo militaire ici présenté. Pour cela, une zone 1AUr, accompagnée de prescriptions, est créée.***

Le projet de centrale photovoltaïques se doit d'être compatible avec :

- La Loi Montagne ;
- Le SCoT de l'Arc Comtat Ventoux ;
- La charte du Parc Naturel Régional du Mont Ventoux ;
- Le SDAGE Rhône méditerranée 2022-2027.

### 6.1 Compatibilité avec la Loi Montagne

La commune de Saint-Trinit est concernée par la Loi Montagne. A ce titre, le Code de l'Urbanisme défini par les articles L.122-1 à L.122-27 « l'aménagement et protection de la montagne ».

Plus précisément, les articles L.122-5 et L.122-6 du CU définissent le « principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante ». L'article L.122-5 du CU stipule que : *« L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées ».*

L'article L.122-7 du CU définit les « exceptions au principe d'extension de l'urbanisation en continuité ». Celui-ci stipule que : *« Les dispositions de l'article L. 122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels. L'étude est soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude ».*

***La zone de projet pour l'implantation du parc photovoltaïque concernée par la présente procédure de mise en compatibilité est située en limite Est du territoire communal et donc***

**en discontinuité de l'urbanisation. De ce fait, le présent dossier est soumis à l'avis de la CDNPS pour discontinuité au titre de l'article L.122-7 du Code de l'Urbanisme.**

## **6.2 Compatibilité avec le SCoT de l'Arc Comtat Ventoux**

Le SCoT a été approuvé le 09 octobre 2020. Les grandes orientations du PADD sont :

- Accueillir la population en consolidant l'armature territoriale ;
- Renforcer l'attractivité du territoire ;
- Préserver et valoriser les richesses et ressources du territoire ;
- Faire évoluer progressivement les mobilités et mettre en cohérence les politiques d'urbanisme.

L'Aire de projet est intégrée dans la carte de la trame verte et bleue du SCOT comme mosaïques agricoles et espaces naturels. Elle se situe en dehors d'un réservoir de biodiversité.

L'orientation du PADD qui concerne le photovoltaïque : « Développer les énergies renouvelables de façon adaptée au territoire ». *Les projets de production d'énergie renouvelable sont encouragés à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux espaces naturels et agricoles ainsi qu'à la sauvegarde des paysages. Par ailleurs, ces projets sont possibles dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'activité agricole, pastorale ou forestière sur site et dès lors qu'ils assurent l'objectif de limitation de consommation d'espace.*

Les grandes prescriptions du SCOT vis-à-vis du photovoltaïque sont :

*P151 : Eviter la création de centrales photovoltaïques sur des terres agricoles ou naturelles, et de privilégier les sites déjà artificialisés. En ce sens, les espaces déjà artificialisés doivent être prioritaires pour l'implantation de ces installations. Toutefois, des systèmes innovants et d'expérimentation agrivoltaïque pourront être implantés en zone agricole, dès lors que cela ne porte atteinte à l'exploitation et dès lors que l'intégration paysagère est prise en compte.*

*P154 : Veiller à l'intégration paysagère des clôtures des parcs PV, ainsi qu'au maintien des fonctionnalités écologiques de ces espaces (éviter les obstacles aux déplacements de la faune par exemple).*

***Le projet d'extension du parc photovoltaïque au sol de Revest-du-Bion sur la commune de Saint-Trinit est compatible avec le SCoT. Le terrain, est une ancienne friche militaire et ne présente pas une potentialité agricole.***

## **6.3 Compatibilité avec la charte du Parc Naturel Régional du Mont Ventoux**

Chaque territoire doit pouvoir prendre sa part dans la transition énergétique. Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux a placé cet enjeu au cœur de sa politique de développement économique durable. En déployant la démarche mégawatt basée sur la sobriété, l'efficacité et le renouvelable, le Parc et ses partenaires souhaitent développer des actions en matière de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs dans la réduction des consommations énergétiques et le développement d'énergies renouvelables respectueuses des enjeux environnementaux et paysagers locaux.

Pour cela, la priorité est donnée à la filière bois-énergie, en lien avec les enjeux de mobilisation de la ressource forestière. Pour les autres filières (petit éolien, géothermie de surface, solaire thermique, méthanisation...), la Charte privilégie la création de petites unités

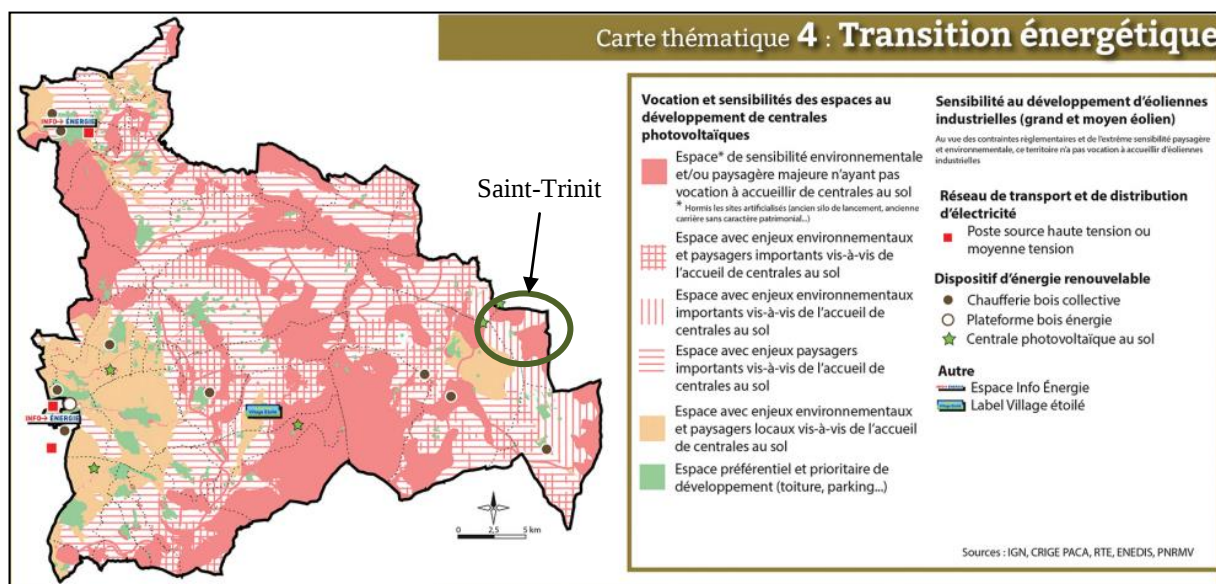
de production afin de mieux maîtriser les impacts potentiels sur l'environnement. Enfin, au travers du Parc, c'est tout le territoire qui réaffirme sa volonté de guider un déploiement vertueux des énergies renouvelables d'échelle industrielle dont le développement doit s'adapter aux richesses locales.

### Stratégie de développement des énergies renouvelables

Intégrée dans la Charte du Parc, cette stratégie a pour objectif de préparer les porteurs de projets aux attentes d'exemplarité attendues par le territoire en matière d'énergies renouvelable d'échelle industrielle. En définissant la vocation et la sensibilité des espaces vis-à-vis des centrales photovoltaïques au sol et du grand et moyen éolien, cette stratégie, spatialisée dans le Plan de Parc, permet d'orienter les aménagements vers des zones de moindre enjeu et préserver ainsi les espaces remarquables du Parc. Les agents du Parc sont ainsi régulièrement consultés par les porteurs de projets et les services de l'Etat pour apporter leur expertise et donner des avis sur les projets d'énergie renouvelable.

Le territoire de Saint-Trinit est majoritairement identifié comme « espace avec enjeux environnementaux vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol ». Sur le territoire communal, on peut distinguer deux zones d'espaces naturels (mélange de forêt, garrigues...) qui eux sont identifiés comme « espaces de sensibilité environnementale et/ou paysagère majeure n'ayant pas vocation à accueillir de centrales au sol ». Néanmoins il est aussi précisé que cela ne concerne pas les sites artificialisés qui s'y trouvent (ancien silo de lancement, ancienne carrière sans caractère patrimonial...).

### Extrait de la carte du PNR du Mont-Ventoux sur la transition écologique



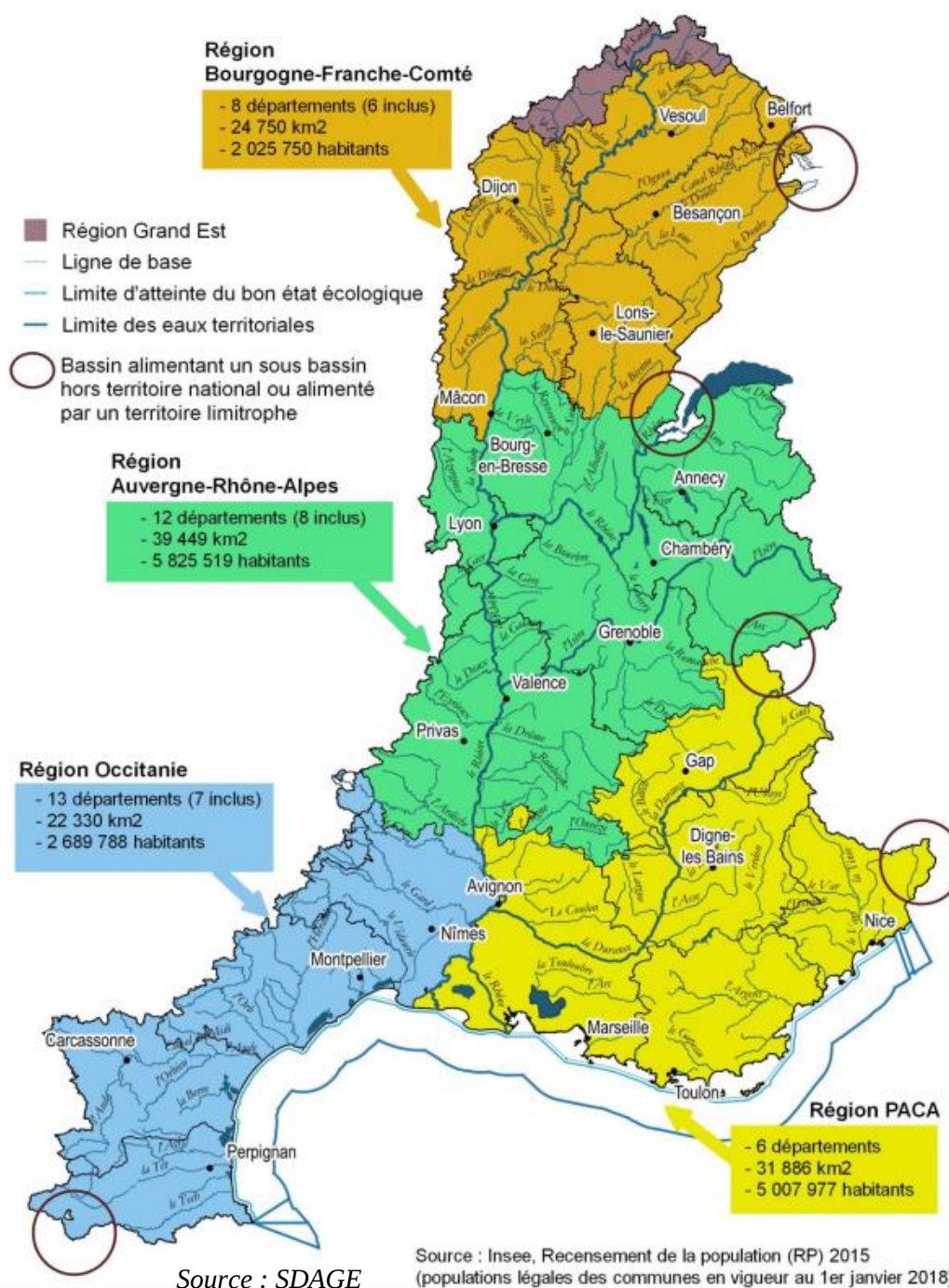
Source : PNR du Mont-Ventoux

**Le projet d'extension de parc photovoltaïque concerne un ancien silo militaire de lancement. L'intégralité du parc photovoltaïque, c'est-à-dire la partie se trouvant à Revest-du-Bion qui est en cours de réalisation, et son extension concernée par la présente procédure se trouvant sur la commune de Saint-Trinit, s'implantent sur un ancien silo de lancement militaire. L'installation du parc photovoltaïque à cette localisation est dans son**

**intégralité totalement conforme aux localisations identifiées par le PNR du Mont-Ventoux pour l'installation de centrales au sol.**

## 6.4 Compatibilité avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

La commune de Saint-Trinit est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée. Document de planification pour l'eau et le milieu aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône méditerranée a été adopté en décembre 2021, il fixe pour une durée de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027. Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesures qui propose les actions à engager sur le terrain pour atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques.



| Orientations Fondamentales (OF) du SDAGE Rhône-Méditerranée                                                                                  | Compatibilité du projet avec les enjeux du SDAGE                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OF n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique                                                                                       | Le projet de parc photovoltaïque au sol participe indirectement à la lutte contre le changement climatique en proposant une source d'énergie « verte ».                                                                                                                          |
| OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité                                                   | Le projet de parc photovoltaïque au sol n'est pas visé par cette orientation.                                                                                                                                                                                                    |
| OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques                                                  | Le projet de parc photovoltaïque au sol n'est pas visé par cette orientation.                                                                                                                                                                                                    |
| OF n°3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau                                                         | Le projet de parc photovoltaïque au sol n'est pas visé par cette orientation.                                                                                                                                                                                                    |
| OF n°4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux                                               | Le projet de parc photovoltaïque au sol n'est pas visé par cette orientation.                                                                                                                                                                                                    |
| OF n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé | Le projet de parc photovoltaïque au sol ne va pas générer de rejets susceptibles de polluer les milieux aquatiques. En phase travaux, une pollution accidentelle peut se produire. Les mesures prises dans le cadre du « Chantier propre » viseront à éviter ce risque.          |
| OF n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides                                                | Le projet de parc photovoltaïque n'impacte pas de zones humides.                                                                                                                                                                                                                 |
| OF n°7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir            | Le projet de parc photovoltaïque ne va pas occasionner des besoins en eau. Il ne va pas porter atteinte à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau.                                                                                                                        |
| OF n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques    | Le projet de parc photovoltaïque se situe en dehors de toute zone à risque inondation. Il engage une très faible imperméabilisation des sols (limitée aux pieux des structures photovoltaïques et des bâtiments techniques) ; ainsi il n'a pas d'incidence sur le ruissellement. |

***Le projet d'extension de parc photovoltaïque au sol de Revest-du-Bion à Saint-Trinit est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée.***

## 7. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

L'objectif des différentes mesures proposées est de contenir au mieux l'impact rattaché. Dans ce sens, chaque impact identifié précédemment est isolé de manière à se voir attribuer une mesure spécifique (ou plusieurs) allant dans le sens :

- Soit d'un évitement : le projet est modifié, ou un dispositif est appliqué de manière que cet impact disparaisse ;
- Soit d'une réduction : le projet se voit adjoindre des dispositifs ou des mesures pour que l'intensité de l'impact concédé soit la plus faible possible.
- Soit d'une compensation : le projet ne peut être remanié pour limiter suffisamment l'incidence de l'impact. Une compensation sous la forme d'une opération associée est donc proposée pour pallier au préjudice induit par l'impact.

| <i>Thèmes clefs</i>                        | <i>Impact du projet</i> | <i>Type(s) d'impact(s)</i>                                                                                | <i>Mesure(s) E, R ou C mise en œuvre</i>                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reliefs et sols</b>                     | Impact négatif possible | - Risque de tassement du sol.                                                                             | - Limiter l'emprise au sol des bâtiments sur la zone (100m <sup>2</sup> maximum).<br>- Localiser au maximum le passage des engins de manière à ne pas couvrir toute la zone (délimitation des zones de chantier...). |
|                                            |                         | - Risque de pollution du sol par déplacement de matières.                                                 | - Limiter l'utilisation de produits polluants et adopter une utilisation sécuritaire et maîtrisée.                                                                                                                   |
| <b>Eaux superficielles et souterraines</b> | Impact négatif possible | - Risque de pollution des eaux souterraines par déplacement de matière en raison de la porosité des sols. | - Limiter l'utilisation de produits polluants et adopter une utilisation sécuritaire et maîtrisée.                                                                                                                   |
| <b>Climat</b>                              | Effet positif           | /                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ecosystèmes</b>                         | Impact négatif possible | - Risque de perturbation des différentes espèces (faune et flore).                                        | - Pour la réalisation des travaux ou des interventions, éviter les périodes de forte activité et les périodes de                                                                                                     |

|                         |                            |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                            |                                                                                                         | <p>reproduction des espèces.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter de réaliser les travaux, interventions ou fauches en période floraison.</li> <li>- Sauvegarder, autant que possible, les habitats des espèces présentes et notamment des espèces inscrites.</li> <li>- Réaliser, autant que possible, des aménagements permettant le maintien et le déplacement des espèces sur la zone (nichoirs, passages pour la petite faune...).</li> <li>- Mettre en place, si possible, un plan de gestion du pâturage.</li> </ul> |
|                         |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'empiètement sur les espaces en périphérie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apporter des règles de distanciation par rapport aux limites (4m minimum des limites séparatives).</li> <li>- Se limiter à la zone de projet pour les aménagements.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Paysage</b>          | Sans impact ou négligeable | /                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attribution de règles à la zone 1AUr créée (hauteur des constructions, emprise au sol, aspect extérieur...) visant à encadrer le projet et à favoriser son intégration paysagère.</li> <li>- Plantation d'une haie sur les pourtours du projet (cf. OAP réalisée).</li> <li>- Implantation des aménagements sur des espaces déjà artificialisés.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <b>Risques naturels</b> | Sans impact ou négligeable | /                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se référer aux indications et prescriptions établies</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                          |                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                            |   | <p>par les documents supra-communaux et les services compétant (SDIS...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdire les pratiques susceptibles de favoriser les risques naturels (brûlage...).</li> <li>- Planter des clôtures permettant le libre écoulement des eaux (grillage).</li> </ul> |
| <b>Sites Natura 2000</b> | Sans impact ou négligeable | / |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 8. MESURES DE SUIVI

Le projet d'implantation de la centrale photovoltaïque concerne un ancien silo de lancement militaire qui se trouve au sein d'une trame forestière relativement dense. Les mesures de suivi concernent donc trois dimensions :

- L'évolution de la zone de projet (ancien silo militaire) ;
- L'évolution des espaces environnants ;
- La réalisation du projet et son évolution.

|                                       | Description état de référence                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Objet                                                                                                                                                                     | Indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Evolution de la zone de projet</b> | La zone de projet concerne un ancien silo de lancement militaire. Celle-ci ne présente pas d'aménagements concrets à ce jour (présence de chemins...) mais est majoritairement artificialisée. La zone de projet présente tout de même des éléments constitutifs de la faune et de la flore (habitats, individus). | La zone de projet a-t-elle été aménagée conformément au projet initial et aux règles établies ?                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de la présence des aménagements définis sur le plan de masse (constructions, accès...).</li> <li>- Mesure du respect des règles établies pour la zone (retrait des constructions, hauteur des constructions, plantation d'une haie en limite, clôture en grillage...).</li> <li>- Analyse quantitative : superficie de l'aménagement final, nombre de constructions...</li> </ul>                                                                    |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | La zone de projet présente-t-elle un maintien des éléments constitutifs de la faune et de la flore initiale ? Des aménagements ont-ils été réalisés pour favoriser cela ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité des espèces observées.</li> <li>- Présence d'habitats propice au maintien des espèces.</li> <li>- Observation des périodes supports des aménagements, travaux, entretien de la zone (exclusion des périodes de reproduction, d'activité ?).</li> <li>- Présence d'aménagements pour le maintien des espèces (nichoirs...).</li> <li>- Superficie d'espaces semi-naturels (enherbés...).</li> <li>- Superficie d'espaces artificialisés.</li> </ul> |

|                                           | Description état de référence                                                                                             | Objet                                                                              | Indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Evolution des espaces environnants</b> | Les espaces environnants à la zone de projet sont des espaces de forêts denses. Ils présentent des fonctions écologiques. | Les espaces environnants à la zone projet ont-ils été impactés par le projet ?     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du maintien de la limite entre les espaces de projet et les espaces environnants.</li> <li>- Analyse du maintien de la nature des espaces environnants (espace de forêt, absence de coupes...).</li> </ul> |
|                                           |                                                                                                                           | Les fonctionnalités écologiques des espaces environnants ont-elles été impactées ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité des espèces observées.</li> <li>- Diversité des habitats observés.</li> <li>- Maintien des continuités écologiques locales.</li> </ul>                                                                   |

|                                               | Description état de référence                                                                                                                                                       | Objet                                                                                                                                       | Indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Réalisation du projet et son évolution</b> | La zone de projet ne présente à ce jour aucun des aménagements définis dans le projet. Des prémisses de voies (chemins) existent mais le projet reste à réaliser dans sa globalité. | Le projet répond-t-il aux objectifs initiaux ?                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité d'électricité produite par le projet.</li> <li>- Nombre de constructions réalisées (modules, bâtiments...).</li> <li>- Adéquation des aménagements réalisés avec le plan de masse définis.</li> </ul>                                                                              |
|                                               |                                                                                                                                                                                     | Les aménagements et constructions réalisés respectent-ils les règles établies ? Le projet présente-t-il une qualité d'insertion paysagère ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure du respect des règles établies : hauteur des constructions, retraits des constructions, emprise au sol...</li> <li>- Analyse de la qualité d'insertion du projet (aménagements réalisés pour favoriser son insertion, perception paysagère, respect des règles établies).</li> </ul> |

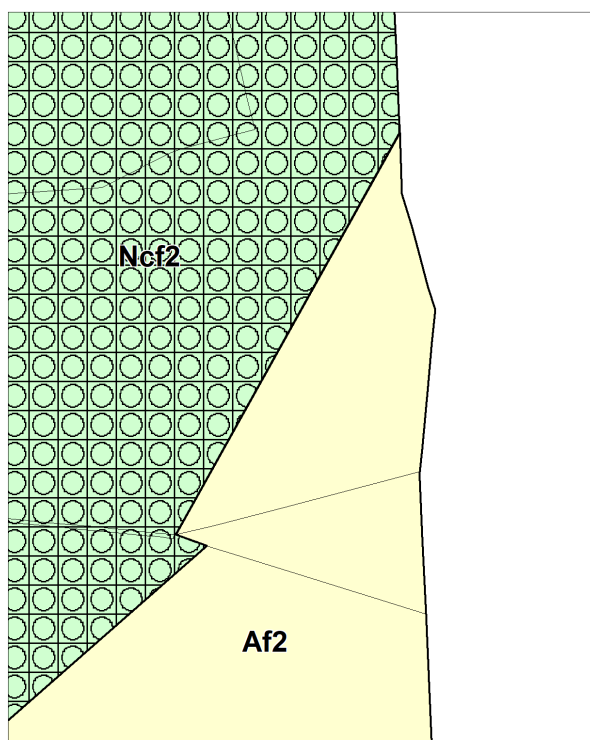
## 9. MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU

### 9.1 Modifications apportées au zonage

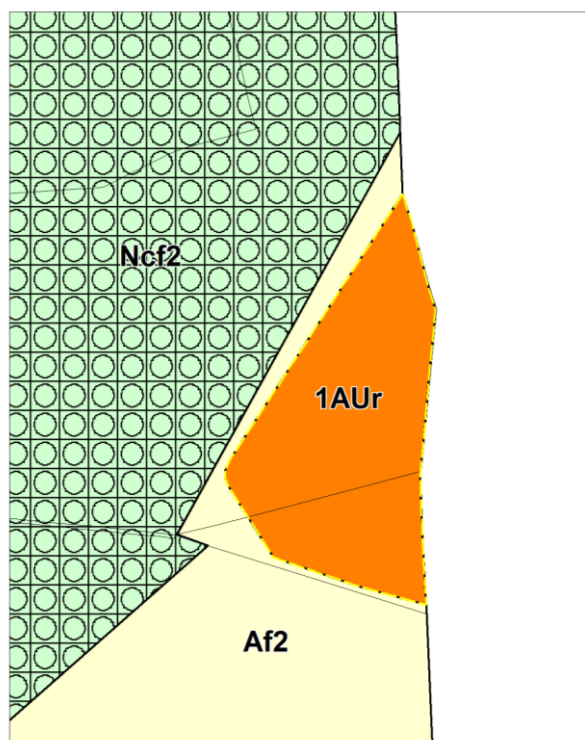
Le site de projet concerne un ancien silo de lancement militaire situé en limite Est du territoire communal. Les parcelles concernées par l'implantation du projet de centrale photovoltaïque (B118 et B120) sont actuellement classées en zone Af2 du PLU qui correspond à une zone réservée à l'agriculture.

***Pour permettre la réalisation du projet de centrale photovoltaïque, la présente procédure a pour objectif de classer les terrains concernés en zone 1AUr.***

Extrait de zonage AVANT projet



Extrait de zonage APRES projet



### 9.2 Modifications apportées au règlement

***Au sein du règlement, des règles spécifiques à la zone 1AUr ont été établies.***

## CHAPITRE III – ZONE 1AUr

### DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE 1AUr

#### SECTION I – NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

##### Article 1AUr1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Dans l'ensemble de la zone **1AUr**, toutes les occupations et utilisations du sol non autorisées à l'article **1AUr2** sont interdites.

### **Article 1AUr2– Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières**

**Les occupations et utilisations du sol suivantes sont admises si elles respectent des conditions particulières :**

- Les constructions, aménagements et équipements liés et nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie solaire ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics dès lors qu'ils ne remettent pas cause la vocation de la zone

**Les constructions autorisées dans la zone 1AUr ne pourront l'être qu'à la condition qu'elles se réalisent sous la forme d'une seule opération d'aménagement d'ensemble qui ne remette pas en cause le principe d'organisation défini dans l'orientation d'aménagement et de programmation.**

## **SECTION II – CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL**

### **Article 1AUr3 – Accès et voirie**

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée présentant les caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elle supporte et aux opérations qu'elle dessert (défense contre l'incendie, sécurité civile, ramassage des ordures).

Le terrain doit également ne pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celles des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment de la position des accès, de leur configuration, ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

### **Article 1AUr4 – Desserte par les réseaux**

Les futurs projets devront respecter les règles précisées au titre VI du présent règlement (dispositions issues du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie -RDDECI).

### **Article 1AUr5 – Caractéristiques des terrains**

Non réglementées dans le Plan Local d'Urbanisme.

### **Article 1AUr6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

Les constructions doivent être édifiées avec un minimum de 4 mètres par rapport à l'axe des voies et emprises publiques.

### **Article 1AUr7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

Les constructions doivent être implantées à une distance minimale des limites séparatives égale à 4 mètres.

### **Article 1AUr8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété**

Non réglementé par le Plan Local d'Urbanisme.

### **Article 1AUr9 – Emprise au sol**

L'emprise au sol totale des bâtiments autorisés sur la zone ne pourra excéder 100m<sup>2</sup>.

L'emprise au sol pour les installations (panneaux photovoltaïques) n'est pas réglementée.

### **Article 1AUr10 – Hauteur maximum des constructions**

La hauteur maximale des constructions comptée à partir du terrain aux droits de la construction, n'excédera pas 3,5 mètres au point le plus haut.

Cette règle ne s'applique pas aux installations nécessaires au transport de l'énergie, aux pylônes nécessaires à l'éclairage et à la surveillance du site, à condition qu'ils n'altèrent pas de manière importante les vues sur le paysage.

### **Article 1AUr11 – Aspect extérieur**

Les constructions, par leur situation, leur architecture, leur dimension ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier, ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Les clôtures seront de type grillage doublé d'une haie vive, et d'une hauteur maximum de 2 m. Elles devront être surélevées d'une dizaine de centimètre pour le passage de la petite faune. Les murs pleins et en bahuts sont interdits.

### **Article 1AUr12 – Stationnement**

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques ou privées.

### **Article 1AUr13 – Espace libres et plantations**

Une haie plantée d'essences locales en bordure Ouest et Sud du terrain devra être plantée. Cette haie plurispécifique devra proposer des formes arborescentes et arbustives.

### 9.3 Création d'une OAP dédiée à la zone 1AUr

*De manière à préciser l'aménagement futur de la zone, une Orientation d'Aménagement de Programmation (OAP) a été définie pour la zone 1AUr.*



#### Légende :

|                                                                                     |                                                                                              |                                                                                     |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Périmètre de l'OAP                                                                           |  | Liaison principale entre le site de Revest-du-Bion et celui de Saint-Trinit |
|  | Secteur de projet destiné à recevoir les constructions et équipements du parc photovoltaïque |  | Haie plurispécifique d'essences locales                                     |

#### Description générale :

Ce secteur est situé en limite Est du territoire communal de Saint-Trinit. Les parcelles concernées sont positionnées sur un ancien silo militaire appelé silo « Fontrevade – L'argau ».

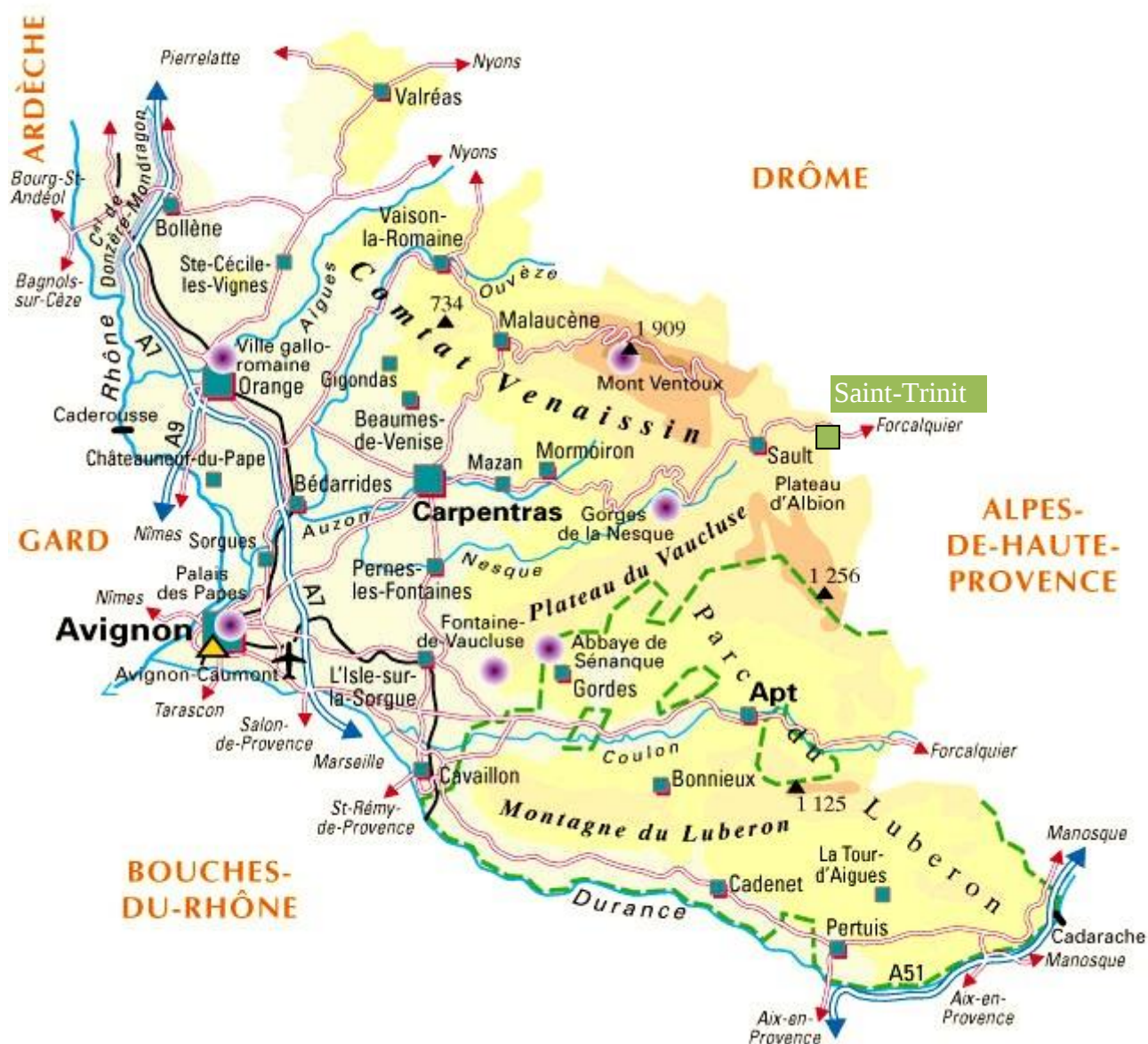
#### Orientations d'aménagement :

- Planter un parc photovoltaïque ;
- Réaliser une liaison entre le site de Revest-du-Bion et celui de Saint-Trinit ;
- Planter une haie plurispécifique d'essences locales en limites Ouest et Sud.

## 10. RESUME NON TECHNIQUE

Le présent dossier de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU), porté par la commune de Saint-Trinit, a pour objectif de permettre la réalisation d'un projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien silo militaire. Les parcelles concernées par l'implantation de cette centrale (B118 et B120) sont situées en zone Af2 du PLU qui correspond à une zone réservée à l'agriculture. Le projet de centrale photovoltaïque n'est donc pas réalisable en l'état. La présente procédure a donc pour objectif de mettre en compatibilité le PLU avec le projet de centrale par la création d'une zone 1Aur au niveau des terrains concernés.

### Localisation de la commune de Saint-Trinit au sein du Vaucluse



#### 10.1 Justification de l'intérêt général du projet

La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables a imposé aux

États membres, dont la France, un relèvement de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables de 10,3 % en 2005 à 23 % en 2020 et de 32 % en 2030.

La réalisation des objectifs fixés par la PPE en matière d'énergie photovoltaïque suscités nécessite une multiplication par 2,7 à 3,3 de la capacité totale de production entre 2028 et 2021. En effet, l'objectif fixé pour 2028 est de 35,1 à 44 GW alors que la capacité constatée fin 2021 était de 13,1 GW.

Les objectifs fixés récemment par le gouvernement concernant l'énergie photovoltaïque sont ainsi particulièrement ambitieux puisqu'il s'agit de multiplier par 7 la puissance actuelle installée d'ici 2050 pour atteindre 100 GW.

Au vu des objectifs présentés, le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Trinit, avec ses 1,5 MWc de puissance prévue, participera à l'atteinte des valeurs de puissances installées visées par le du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, mais aussi aux objectifs de transition énergétique locaux. Cette capacité supplémentaire est significative au regard de la capacité moyenne de production des centrales photovoltaïques. Au regard des caractéristiques du site, il est possible d'implanter une centrale de 1,5 MWc, ce qui représenterait une production annuelle d'environ 2,25 GWh, soit l'équivalent en consommation annuelle de 479 foyers (chauffage inclus), ou 1 100 habitants.

***Au regard du contexte national et local, il apparaît que le développement des énergies renouvelables est un objectif fondamental dans la politique de transition écologique. Le projet s'insère parfaitement dans ces objectifs et s'affiche comme une opportunité de renforcement (extension) d'un équipement de production d'énergie verte. Le site du projet a été identifié comme propice à l'implantation de ce type d'équipement par son histoire (ancien silo militaire artificialisé) et par son intérêt écologique mesuré. La création de cette extension de la centrale viendra enrichir l'activité locale (emploi...) renforçant son caractère d'intérêt général indéniable.***

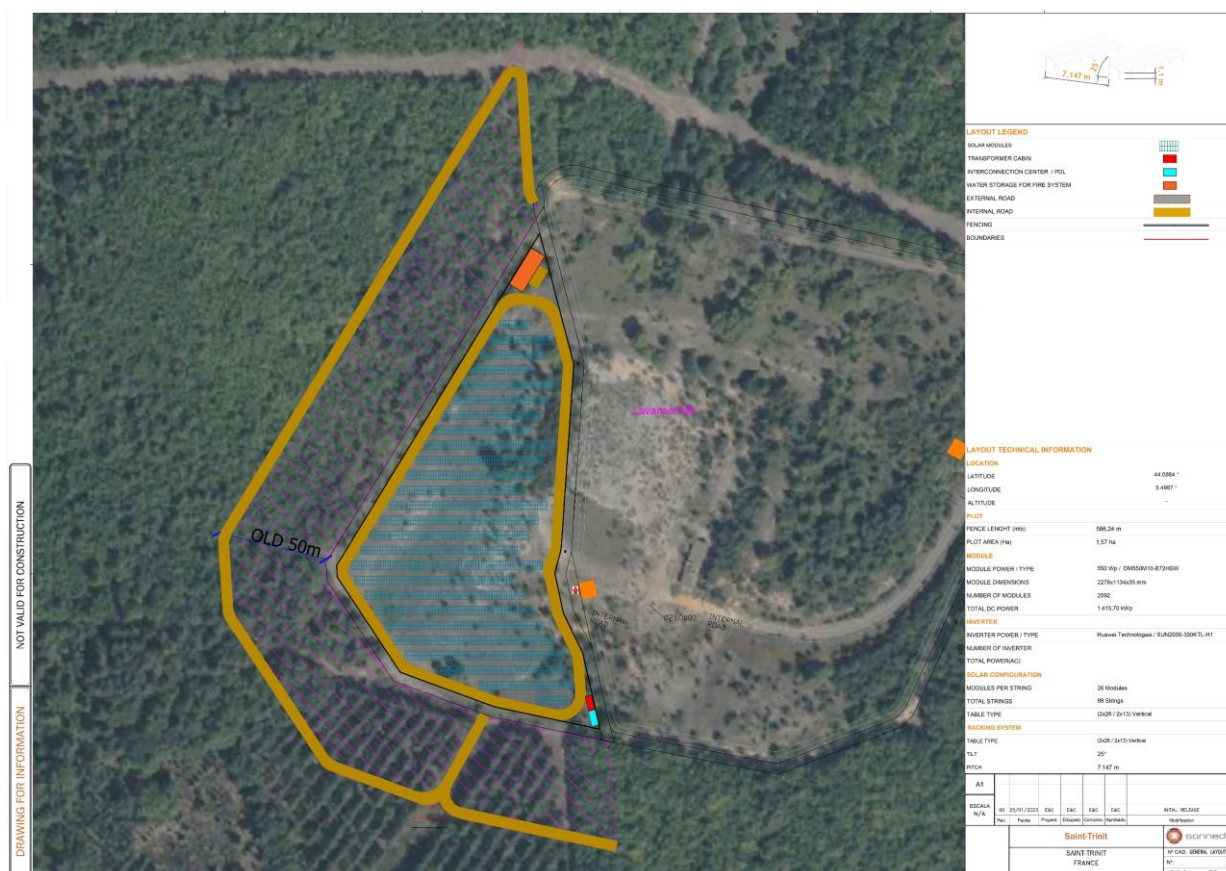
## **10.2 Présentation du projet**

Le projet est localisé sur le territoire communal de Saint-Trinit. Cette commune se trouve dans le département du Vaucluse (84) et au sein du Parc Naturel Régional du Mont Ventoux.

Le site du projet se trouve à la limite avec la commune de Revest-du-Bion située dans le département des Alpes-de-Haute-Provence et sur laquelle est implantée la première partie du parc photovoltaïque qui est en cours de construction. Il se situe dans l'une des deux zones naturelles identifiables à Saint-Trinit, sur le flanc Est du territoire communal. Plus exactement, et comme nous pouvons le visualiser ci-dessous, il se situe sur un ancien silo militaire dont l'activité a cessé en 1996.

L'emprise au sol du projet est de 1,7 ha. Il s'agit de la surface clôturée, comprenant les panneaux photovoltaïques, le poste transformation et le poste de livraison, la citerne d'eau (120 m<sup>3</sup>) et la piste périphérique.

## Plan de masse du projet



Source : SONNEDIX

### 10.3 Etat initial de l'environnement

Bien que non concerné par un site Natura 2000, le territoire communal de Saint-Trinit se situe au sein d'un site naturel riche. En effet la commune s'insère au sein du Parc Naturel Régional du Mont-Ventoux. Elle est concernée par la réserve de biosphère du Mont-Ventoux, par une ZNIEFF ainsi que des éléments constitutifs de la trame verte et bleue. La commune s'insère au sein du paysage du plateau de Sault (plateau d'Albion) entouré d'unités paysagères locales emblématiques (Mont-Ventoux...). Saint-Trinit est concernée par plusieurs risques naturels et notamment le risque de feu de forêt.

**En ce qui concerne le site de projet, malgré son aspect fortement artificialisé (ancien silo de lancement militaire) celui-ci présente tout de même des enjeux au regard des habitats, de la faune et de la flore. Toutefois, ceux-ci restent modérés et des mesures peuvent être mises en place pour les prendre en compte. Le projet ne présente pas d'exposition particulière aux risques naturels au regard du reste du territoire communal.**

### 10.4 Incidences du projet sur l'environnement

Premièrement, le site de projet n'est pas concerné par un périmètre Natura 2000 tout comme le territoire communal de Saint-Trinit. Par ailleurs, celui-ci se trouve à une distance conséquente des sites Natura 2000 les plus proches et ne présente donc aucun impact vis-à-vis du réseau Natura 2000 d'une manière générale.

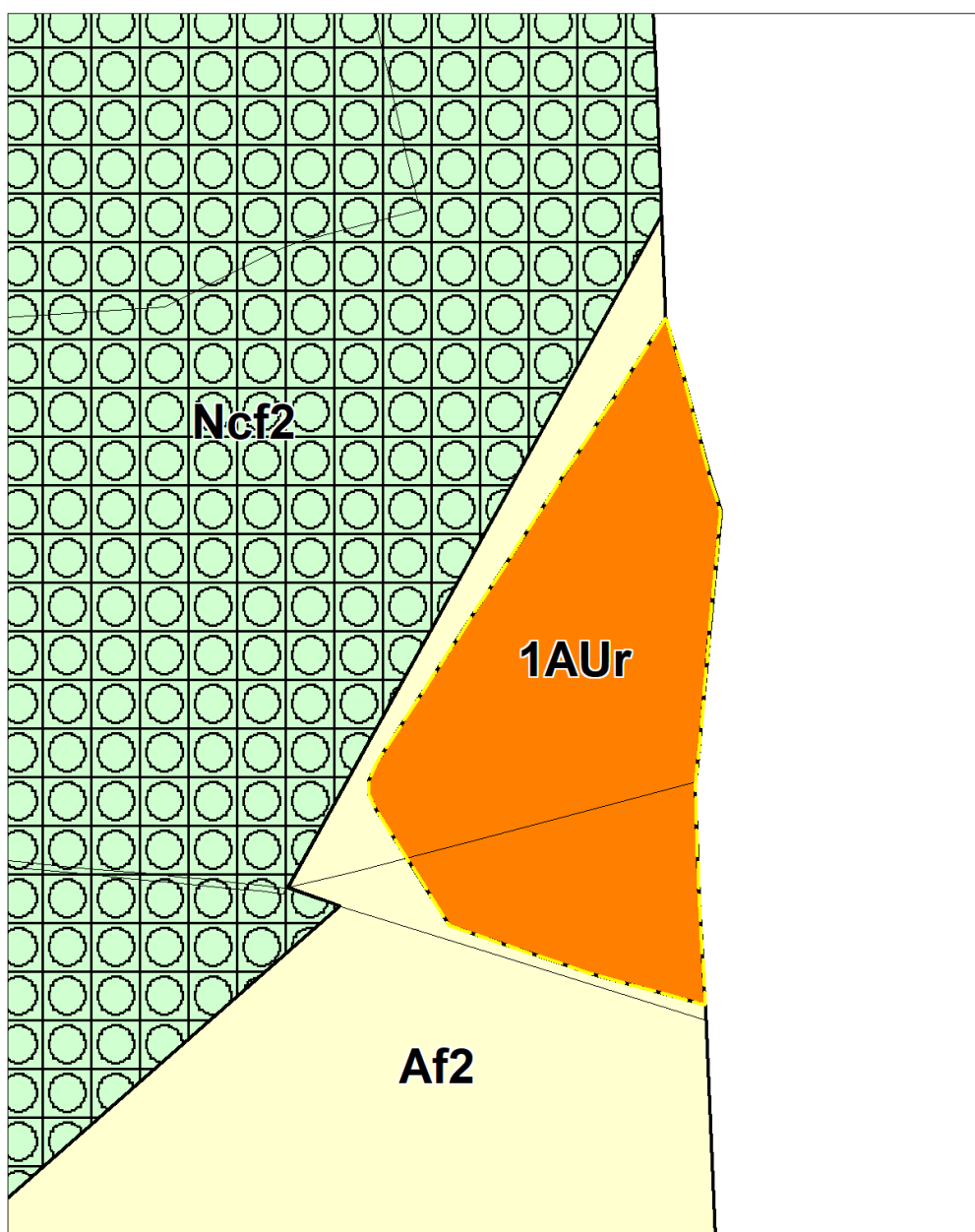
Par ailleurs, les études réalisées sur le site ont démontré un impact relativement modéré du projet sur les espaces et éléments écologiques présents localement. De plus, plusieurs mesures pourront être mises en place pour limiter l'impact du projet que ce soit pendant la phase projet ou pendant la phase d'exploitation.

Les règles prescrites dans le règlement et dans l'OAP pour la zone 1AUr ont été établies de manière à contrôler l'aménagement futur pour qu'il réponde aux objectifs, mais aussi pour favoriser son insertion paysagère et limiter son impact sur le site.

### 10.5 Evolutions apportées au PLU

Ainsi, de manière à permettre le projet tout en assurant sa réponse aux objectifs et aux besoins initiaux, une zone 1AUr a été créée par la présente procédure sur les terrains concernés. Celle-ci est accompagnée d'un règlement spécifique qui encadre les aménagements futurs ainsi qu'une OAP qui précise les conditions d'aménagement.

#### Extrait de zonage APRES mise en compatibilité du PLU



*De manière générale, le présent projet de mise en compatibilité du PLU de Saint-Trinit prend en compte toutes les problématiques environnementales, les impacts possibles du projet ainsi que son adéquation avec le contexte général (loi, directive, politique de développement des énergies renouvelables...) et les documents supra-communaux.*

*Celui-ci ne présente pas d'incidence significative sur l'environnement et les fonctionnalités écologiques locales.*

*Par ailleurs, le projet ainsi que ses environs ne sont pas concernés par un site Natura 2000. Le projet ne présente donc aucune incidence sur le réseau Natura 2000.*

*La présente procédure de mise en compatibilité du PLU ne prévoit donc pas de changements susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement d'une manière générale.*