

Département du Var

Commune de Besse sur Issole



Déclaration de projet pour le projet de parc photovoltaïque au lieu dit Thèmes

1. Présentation du projet



Xavier Guilbert, urbaniste conseil

1489, route des Combes

83210 Solliès Ville

Tel : 04-94-35-25-21

Mob : 06-80-22-78-38

xgconseil@yahoo.fr

1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque se situe sur la commune de Besse sur Issole, dans le département du Var, région PACA.

La commune de Besse sur Issole fait partie de la Communauté de Communes Cœur du Var. Elle couvre une superficie de 3719 hectares et est limitrophe des communes de Sainte Anastasie sur Issole à l'Ouest, Camps la Source au Nord-Ouest, Flassans sur Issole au Nord-Est et à l'Est, Pignans au Sud-Est, Carnoules au Sud et Puget Ville au Sud-Ouest.

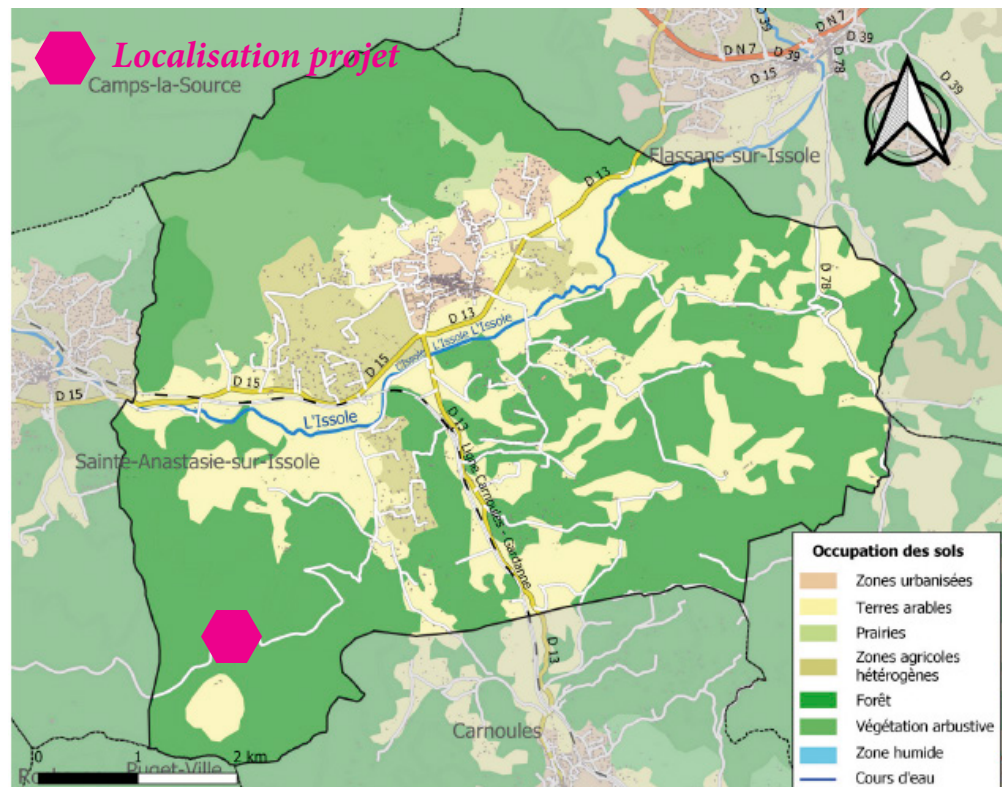
La commune est traversée d'Ouest en Est et en partie médiane de son territoire par le cours de l'Issole, affluent de l'Argens. L'Issole s'écoule au sein d'une assez vaste plaine bordée au Nord et au Sud par des espaces collinaires.

Elle est desservie par la RD 13 (vers Carnoules au Sud et vers Flassans sur Issole au Nord) et par la RD 15 vers Sainte Anastasie sur Issole à l'Ouest.

Elle est située à 20 km du Luc/le Cannet, 45 km de Toulon, 55 km de Saint Tropez, 80 km de Fréjus et de Saint Raphaël.

L'occupation des sols de la commune est très largement dominée par les espaces naturels et forestiers qui couvrent environ 63% du territoire communal, principalement sur les espaces collinaires. Viennent ensuite les espaces agricoles sur les espaces de plaines et de fonds de vallon (environ 34% du territoire communal) et les espaces urbanisés qui couvrent 3% du territoire.

Le projet est situé en partie Sud-Ouest du territoire communal (cf ci-contre), sur le plateau de Thèmes. Il est situé à proximité d'un parc photovoltaïque d'ores et déjà existant (mis en service en 2014) et qui couvre une superficie de 16,6 hectares.



2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la réalisation d'un parc de panneaux photovoltaïques posés sur des structures fixes et ancrées dans le sol.

Les principaux éléments composant le parc photovoltaïque seront les suivants :

- des modules photovoltaïques répartis sur trois parcs distincts
- des postes de livraison
- des postes de transformation
- un réseau de câbles enterrés
- des pistes périmétrales internes et externes (fonctionnement du parc & défense incendie)
- des portails d'accès
- les clôtures du site
- des citernes de défense incendie (2 citernes de 120 m² et une citerne de 60 m³)

Le plan de masse du projet est présenté en page suivante.

La surface totale clôturée sera de 16,1 hectares.

Chacune des trois entités clôturées sera entourée d'une bande débroussaillée de 50 mètres de largeur.

Le parc photovoltaïque produira une puissance de 18,3 MWc.

Les modules photovoltaïques (ou panneaux solaires) utilisés pour ce projet sont composés de verre, de silicium, d'une membrane en sous face et de cellules photovoltaïques.

Les panneaux seront posés sur des structures métalliques. Ces dernières seront inclinées d'environ 20°, ce qui offre le meilleur compromis entre conversion de l'énergie reçue et ombrages générés inter-rangées.

Le bas des panneaux est situé à environ 1 m du sol. Ainsi, la surface disponible entre et sous les panneaux solaires est laissée à la conquête de la végétation naturelle. Cette solution fixe n'implique donc pas de pièces tournantes ni d'éléments mécaniques, ce qui facilite grandement la maintenance en améliorant la disponibilité et la fiabilité.

Les modules sont implantés sous forme de rangées dans l'axe Est-Ouest pour qu'ils soient orientés face au Sud. L'espacement entre les rangées a été réduit au maximum afin de densifier les installations mais les distances nécessaires à l'exploitation ont été conservées.

Les rangées sont espacées de 3 m, la distance pouvant varier légèrement en fonction des contraintes topographiques.

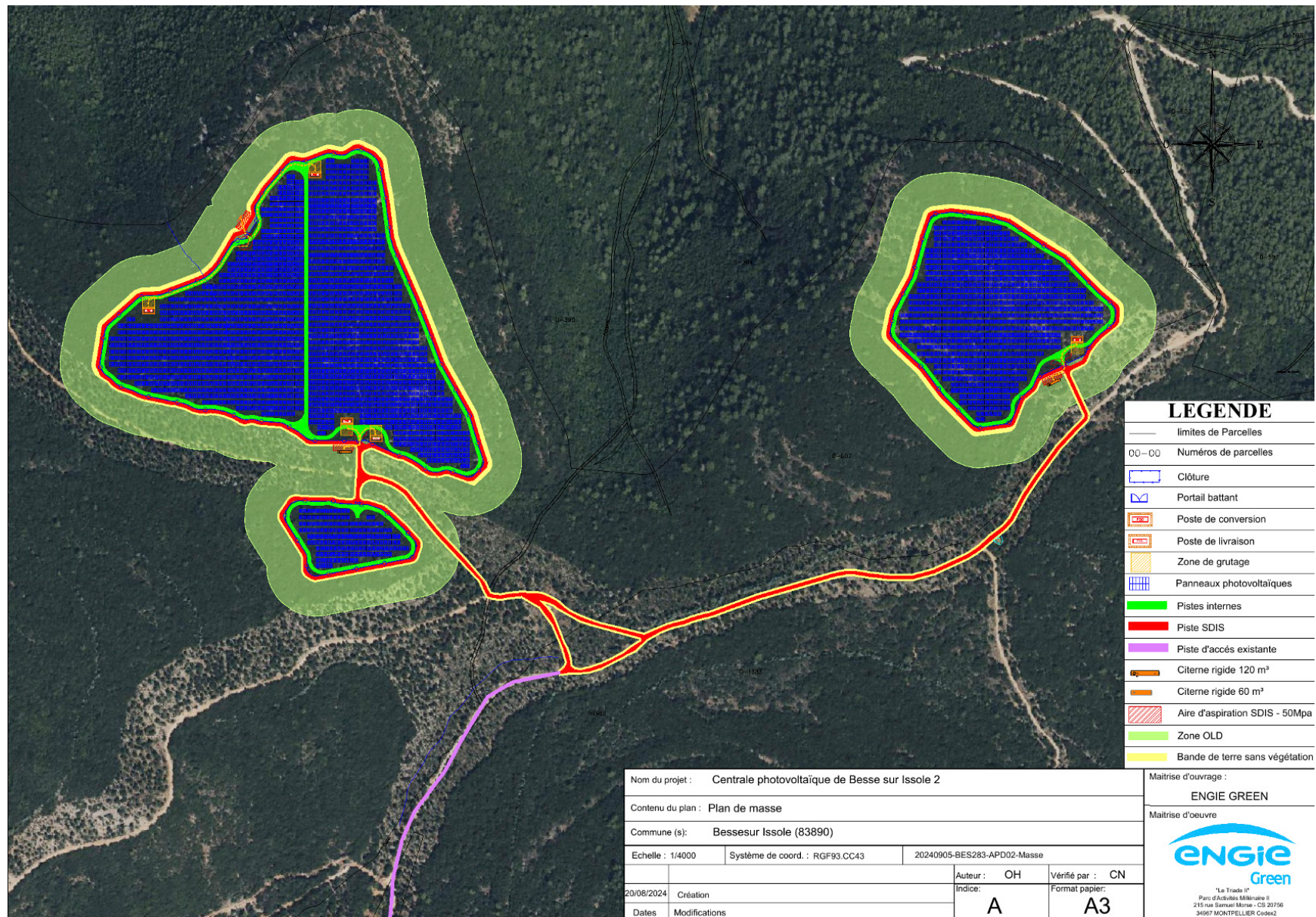
L'énergie produite par chaque table de modules est transmise aux onduleurs dits « de branches » fixés sur les structures composant les tables, qui permettent de générer un courant alternatif. Les câbles issus des onduleurs rejoignent les locaux comprenant le transformateur qui élève la tension électrique pour que celle-ci soit compatible avec le réseau électrique public.

Les postes de livraison, seront alloués à la livraison de l'énergie produite par la centrale solaire photovoltaïque sur le réseau électrique. Ils seront implantés près des portails d'accès.

L'énergie produite par la centrale photovoltaïque sera raccordée au réseau public de distribution HTA par l'intermédiaire d'un poste de livraison.

Les différents câblages internes seront enterrés entre 0,50 et 1,00 m de profondeur.

2. DESCRIPTION DU PROJET



2. DESCRIPTION DU PROJET

Le raccordement de la centrale au réseau national sera mené parallèlement à la réalisation des travaux.

Les services de secours et de lutte contre l'incendie utiliseront les accès, pistes et voies de retournement du site :

- les pistes périmétrales seront dimensionnées pour accepter les véhicules lourds. D'une largeur de 5 mètres, elles permettront d'accéder à la centrale photovoltaïque et desserviront les bâtiments techniques de l'installation
- les portails d'accès seront équipés d'un dispositif permettant leurs ouvertures, à toute heure, par les moyens dont les sapeurs-pompiers disposent
- les postes de livraison seront équipés d'un arrêt d'urgence général,
- les postes de livraison et de transformation seront équipés d'extincteurs à poudre ainsi que d'équipements de protection des personnes, suivant la norme C13-100 (« Postes de livraison alimentés par un réseau public de distribution HTA »).

D'une manière générale, toutes les prescriptions concernant les centrales photovoltaïques au sol de la doctrine du SDIS 83 seront respectées.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque se déroulera en plusieurs phases réparties sur une période d'environ 8 à 10 mois.

Les étapes des travaux seront :

- Bornage des différentes emprises
- Opération de défrichement (coupe à blanc puis rognage ou dessouchage) et réalisation des OLD (Obligation Légale de Débroussaillage)
- Renforcement et viabilisation des accès si nécessaire
- Clôture du chantier
- Installation d'une base vie complète d'environ 400m² (vestiaire, bureaux, sanitaires...) ainsi que des aires de stockage et de travail
- Création des pistes et nivellement de surface. Les opérations de terrassement seront très localisées et se limiteront à la suppression des microreliefs ainsi qu'à la préparation des plateformes d'accueil des postes
- Creusement des tranchées pour le réseau électrique DC et AC et du réseau de communication
- Ancrage des structures (vis ou pieux)
- Pose des panneaux et assemblage mécanique des modules
- Raccordement électrique des modules et confection des boîtes de jonction
- Installation des câbles dans les tranchées
- Installation des postes de transformation

- Installation des boîtiers de commande des modules et des éléments de supervision
- Mise sous tension et réalisation des essais de mise en service

Parallèlement à ces phases, le raccordement de la centrale au réseau sera mené.

Les matériaux et composants seront livrés sur site au fur et à mesure des besoins, ce qui permet de minimiser les risques de vols liés au stockage. Le chantier sera gardienné 24h/24, pour éviter notamment le vol de panneaux solaires tant que la centrale n'est pas sécurisée.

Sur la durée du chantier, il est prévu en moyenne environ 20 personnes par jour avec un maximum de 100 personnes en même temps.

Les différentes étapes du chantier ne nécessiteront que des moyens ordinaires communs à tous les chantiers : élévateur, pelle mécanique, trancheuse, foreuse et toupie béton pour les quelques fondations.

À la fin du chantier de construction, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) seront supprimés et le sol remis en état.

Les travaux préliminaires consistent au débroussaillage des zones d'OLD générées par le projet.

L'arrêté préfectoral du 30/03/2015, portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien d'un état débroussaillé dans le département du Var, définit les modalités d'application des OLD. Les OLD doivent s'étendre sur une bande de 50 m de large à partir de la clôture du site.

4. EXPLOITATION DU SITE

Un générateur photovoltaïque entraîne généralement de faibles besoins de maintenance. Toutefois, afin de produire le maximum d'énergie, les panneaux doivent être opérationnels à 100 %. Pour cela, une maintenance préventive sera mise en place par le service exploitation.

Aucun poste de gardiennage ne sera présent sur le site. En revanche la centrale sera équipée d'un dispositif permanent de vidéosurveillance et d'un système de télégestion de l'installation. Ce système permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Les principales activités pendant la phase d'exploitation seront :

- le contrôle du bon fonctionnement des modules et des installations connexes. Le site fera l'objet d'une télésurveillance à distance 24 h/24,
- les interventions préventives pour garantir les performances de production de la disponibilité de service de la centrale : renouvellement du petit matériel, maintenance des onduleurs et transformateurs, vérification des connectiques électriques, contrôle des équipements mécaniques et du génie civil. La fréquence des interventions de maintenance préventive est de l'ordre d'une à deux fois par mois.
- le dépannage en cas de défaillance partielle ou panne,
- le nettoyage à l'eau claire des modules ayant subi un encrassement anormal, par exemple déjection d'oiseaux, éclaboussures, poussières,
- l'entretien de la végétation du site,
- la vérification de l'intégrité des clôtures.

Les différentes prestations de maintenance de la centrale seront confiées à des prestataires locaux par contrat.

Un nettoyage des modules pourra être déclenché en cas de besoin. Cependant l'action naturelle de la pluie assure généralement un lessivage suffisant des panneaux.

Des interventions de maintenance corrective pourront être nécessaires en cas de dysfonctionnement observé à distance.

Une reprise naturelle de la végétation au droit des panneaux permettra le maintien d'une couverture herbacée basse, une stabilisation des poussières et ainsi la prévention de tout éventuel envol de particules. Cette couverture fera l'objet d'un entretien planifié en fonction de la repousse de la végétation. L'ombre portée par les panneaux limitera, de fait, la pousse d'essences arbustives.

La centrale photovoltaïque nécessite de limiter le développement de la végétation qui pourrait :

- faire de l'ombre aux panneaux,
- poser des problèmes pour la maintenance des installations,
- participer à la propagation des incendies.

Le site sera mis à la disposition d'un éleveur pour le pâturage d'ovins, via une prestation d'entretien. Une convention de suivi agricole sera également mise en place avec le CERPAM (Centre d'Étude et de Réalisation Pastorale Alpes-Méditerranée) pour le suivi et l'évolution de la qualité et de la quantité du fourrage.

Lorsque cela est rendu nécessaire, un traitement mécanique léger par fauche et gyrobroyage à l'aide de débroussailleuses sera effectué. Il n'y aura pas d'utilisation de produits phytosanitaires.

5. DÉMANTÈLEMENT ET REMISE EN ÉTAT DU SITE

La centrale a une durée de vie programmée de 30 à 40 ans.

Au-delà, si le vieillissement des modules le permet, l'exploitation de la centrale se poursuivra encore quelques années. Les panneaux photovoltaïques ont une garantie de puissance portant sur 25 années.

L'exploitation de la centrale pourrait atteindre les 40 ans, si les conditions économiques et techniques le permettent.

À l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements seront recyclés selon les filières appropriées. Toutes les liaisons électriques internes seront retirées.

Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les organes de la centrale dont les modules photovoltaïques.

L'intégralité des équipements de la centrale sera donc démontable.

Le Maître d'Ouvrage mettra tous les moyens en oeuvre pour assurer le recyclage. La filière industrielle prépare aujourd'hui les solutions pour le recyclage à grande échelle dans les années 2030, lorsque les panneaux produits aujourd'hui arriveront en fin de vie.

Le reste des matériaux sera démonté et traité en fonction des matières concernées :

- les câbles électriques seront facilement recyclables,
- l'acier des structures pourra soit être réutilisé tel quel (IPN), soit être valorisable au poids de l'acier,
- les panneaux onduleurs, les transformateurs et le poste de livraison seront, conformément à la Directive Européenne n°2002/96/CE (DEEE), collectés et recyclés par leurs fabricants.

La remise en état des terrains nécessitera peu de travail. Les rehausses locales mises en place au droit des bâtiments techniques seront évacuées.

Les pistes internes créées seront décapées et leurs emprises remises en terrain naturel.

Ne dépassant pas du terrain naturel et n'étant pas imperméabilisées, elles pourront être recolonisées par la végétation locale.

La végétation locale repoussera naturellement au droit du site. Au final, la remise en état du site permettra de recouvrer un espace naturel.