

IV.2. NOMENCLATURE

Le projet envisagé est soumis aux articles L 214.1 à L 214.6 du Code de l'Environnement. Les rubriques de la nomenclature de la loi sur l'eau (codifiée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement) pouvant être concernées par le projet sont présentées dans le tableau suivant :

Rubrique	Intitulé	Critère	Régime
TITRE II - REJETS			
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	<ul style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 20 ha (A) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D) 	<p>Autorisation</p> <p>Surface défrichée du projet : 24,5 ha</p> <p>Bassin versant intercepté : 9,5 ha</p> <p>Total : 34 ha</p>
TITRE II – IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE			
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	<ul style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 1 ha (A) Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D) 	Non concerné
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :	<ul style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 100 ha (A). Supérieure à 20 ha, mais inférieure à 100 ha (D). 	Non concerné
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	<ul style="list-style-type: none"> Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 (A) Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D) 	Non concerné
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D) 	Non concerné

D'autre part, conformément à l'article L414-4 du Code de l'Environnement, une évaluation des incidences Natura 2000 doit être réalisée.

Le site n'est pas implanté dans une zone NATURA 2000. Les zones NATURA 2000 les plus proches du projet sont :

- « Étang et mares de la Capelle » (réf. FR9102003) située à environ 7 km au Nord/Est du projet ;
- « La plaine et le Massif des Maures » (réf. FR9101402) située à environ 9 km au Sud-Est du projet ;



Plan de masse du projet (source URBASOLAR)

- « Le Gardon et ses gorges » (réf. FR9101395) située à environ 14 km au Nord du projet ;
- « La plaine et le Massif des Maures » (réf. FR9101402) située à environ 14 km au Nord du projet ;

D'après l'étude d'impact réalisée en Décembre 2020 par la société MICA ENVIRONNEMENT : « A condition de la bonne réalisation des mesures de réduction adoptée par le maître d'ouvrage, le projet de parc photovoltaïque porté par URBASOLAR sur la commune de La Bruguière a une incidence non notable dommageable sur la ZPS FR9112033 « Garrigues de Lussan », la ZSC FR9102003 « Le Valat de Solan », la ZSC FR9101402 « Etangs et mares de la Capelle », la ZPS FR9110081 « Gorges du Gardon » et la ZSC FR9101395 « Le Gardon et ses gorges ». »

En conséquence, le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au lieu-dit « Bois d'en bas » sur la commune de LA BRUGUIERE (30) est soumis au régime d'autorisation vis-à-vis de la rubrique 2.1.5.0. du Code de l'Environnement.

*
* *

V. RESUME NON TECHNIQUE

V.1. ETAT INITIAL

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est situé sur la commune de LA BRUGUIERE, au lieu-dit « Bois d'en bas », dans le département du Gard. Il concerne une partie des parcelles n°103 et 107 de la section A. Le site, constitué d'une seule entité, est localisé sur la partie Sud du territoire communal, en bordure Est de l'aérodrome d'Uzès.

Le secteur étudié est compris au sein de la sous unité paysagère des Garrigues d'Uzès et de Saint-Quentin-de-la-Poterie correspondant à un paysage de plateaux calcaires occupé par de la garrigue (formation végétale caractéristique des régions méditerranéennes). Le projet est situé au niveau d'un plateau boisé entouré par des terrains de même nature et un aérodrome à l'Ouest. Le secteur est globalement peu pentu. D'après le plan topographique transmis par le Maître d'Ouvrage, les altitudes sont comprises entre 255 et 266 m NGF. La pente générale est orientée vers l'Est-Sud/Est. Elle est en moyenne d'environ 1% au sein de l'emprise du projet.

D'après la carte géologique du secteur d'étude au 1/50000^{ème}, l'aire d'implantation du projet est située au droit des formations Calcaires à faciès Urgonien non subdivisés : calcaires à Rudistes, biocalcarénites (oolitiques) du Barrémo-Bédoulien (n4-5U). Une campagne de reconnaissances succincte, consistant en la réalisation de 3 sondages superficiels à la pelle mécanique jusqu'à des profondeurs comprises entre 0,7 et 1,0 m/TA a été réalisée dans le cadre de l'étude. Ces sondages ont mis en évidence des formations d'altération du substratum calcaire reconnu jusqu'au refus sur le calcaire. L'ensemble de ces formations est réputé pour être potentiellement karstique. Toutefois, aucun indice de karstification n'a été observé au droit du site lors de notre visite de terrain. Quelques cavités naturelles (avens, dolines, ...) sont recensées à plusieurs centaines de mètres du projet au sein des mêmes formations géologiques que celles du projet.

Compte tenu du caractère karstique des formations géologiques présentes, des circulations d'eau souterraine existent au droit du projet. Elles sont drainées par des sources se localisant soit aux points bas topographiques, soit au contact de niveaux marneux imperméables. D'après les données du BRGM et notre visite du site, aucun puits ou source n'est référencé au droit du site d'étude et à moins de 5 km. Selon l'ARS30, le site est implanté au sein du périmètre de protection éloigné du captage AEP « champs captant Fontaine d'Eure » localisé à environ 7 km au Sud du site d'étude.

Sur le plan de l'hydrologie, le site d'étude est localisé dans le bassin versant du ravin Combe des Chênes qui est présent à environ 600 m au Nord du projet et qui est un affluent de la Veyre (FRDR11954). Les eaux de ruissellement du site rejoignent ce cours d'eau globalement de manière diffuse. La Veyre se jette dans La Tave (FRDR11954) environ 14 km au Nord-Est du projet qui se jette à son tour dans La Cèze (FRDR394b) à 25 km au Nord-Est du projet. Elle est un affluent du Rhône.

Le site du projet est concerné par le SDAGE et le PGRI Rhône Méditerranée ainsi que par le contrat de milieu « Cèze ». D'après les documents réglementaires, le site est également concerné par les risques naturels feu de forêt, inondation, mouvement de terrain et séisme. Concernant le risque mouvement de terrain, aucun PPR n'est en vigueur sur la commune. Aucun PPRI lié au projet n'a été approuvé vis-à-vis du risque inondation au moment de l'écriture de ce rapport. Toutefois, d'après les informations retrouvées dans le PLU de la commune de la Bruguière, le site est concerné par un risque de débordement des cours d'eau et ruissellement pluvial selon un aléa fort.

V.2. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU RECEPTEUR

Les travaux consisteront principalement en la préparation de l'aire d'implantation (défrichage et dessouchage du site, aménagement des pistes de circulation), puis à la mise en place et au montage des différentes installations (structures portantes des panneaux, tranchées de câbles, postes de transformation, etc.). Les impacts potentiels du projet sur le milieu récepteur ont été évalués séparément pour la phase de construction et pour la phase d'exploitation du parc solaire.

V.2.1. Impacts en phase construction

Les impacts potentiels en phase de construction sont relatifs aux domaines suivants :

- **Imperméabilisation du sol** avec les éléments de stockage et la base de vie. Toutefois, compte tenu de la proportion des surfaces ponctuelles imperméabilisées vis-à-vis de l'emprise du projet (< 0.3 %), l'impact peut être considéré comme très faible au regard du projet ;
- **Modification du recouvrement du sol et augmentation du ruissellement** : le projet prévoit un défrichage de l'aire d'implantation du parc solaire. Celui-ci va alors engendrer une augmentation du ruissellement pour les eaux pluviales (sols mis à nu). Ainsi, les débits de ruissellement du bassin versant du projet s'en retrouveront augmentés mais garderont leur caractère diffus ;
- **Modification du sens d'écoulement des eaux pluviales** : Le défrichage ainsi que le passage des engins de chantier, sans toutefois modifier en grand la topographie, pourront se traduire localement par des modifications de l'écoulement de l'eau ;
- **Apparition d'un phénomène d'érosion** : La mise à nu du terrain par le défrichage sur une partie du site risque d'exposer le sol à l'érosion superficielle. Ces phénomènes seront accentués aux endroits fragilisés par le passage d'engins. Cependant, l'exposition du terrain au ravinement est limitée notamment par la présence d'une bonne végétation au sol et d'une pente globalement faible au sein de l'emprise du projet ;
- **Déversement accidentel de substances chimiques polluantes** : La diffusion de polluants (essentiellement hydrocarbures) vers les eaux souterraines et superficielles est envisageable en cas de déversement accidentel (rupture de flexible, collision entre engins, etc.). Ainsi, des mesures limitatives seront mises en place afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants et des moyens d'action seront mis en œuvre afin de pouvoir évacuer immédiatement ce type de déversement. L'enjeu est important car le projet se situe, pour rappel, dans le périmètre de protection éloigné d'un captage AEP.

V.2.2. Impacts en phase d'exploitation

Les impacts potentiels en phase d'exploitation sont relatifs aux domaines suivants :

- **Imperméabilisation du sol** causée par les structures d'ancrage des panneaux ainsi que les locaux techniques. Toutefois, compte tenu de la proportion des surfaces ponctuelles imperméabilisées vis-à-vis de l'emprise du projet (< 0.3 %), l'impact est considéré comme très faible au regard du projet ;
- **Modification du recouvrement du sol et augmentation du ruissellement** : Au vu du contexte du site, des techniques utilisées pour les travaux de préparation de l'aire d'implantation, et de notre retour d'expérience sur d'autres projets dans le même contexte, une repousse rapide de la végétation au sol est attendue à l'issue des travaux. Un suivi écologique sera réalisé en phase chantier et d'exploitation pour suivre entre autres l'évolution de cette repousse. Les débits de ruissellement du bassin versant du projet reviendront ainsi à un niveau légèrement supérieur par rapport à l'état actuel.

- **Modification du sens d'écoulement des eaux pluviales** : L'imperméabilisation et le recouvrement partiel du sol peuvent entraîner une modification de l'écoulement des eaux par augmentation des vitesses de l'eau au pied des panneaux, du fait de la concentration des ruissellements. Cette modification s'effectue à l'échelle du site et n'aura aucune incidence sur le fonctionnement hydrologique du secteur ;
- **Apparition d'un phénomène d'érosion** : Au droit des formations géologiques superficielles, la concentration d'eau de pluie le long du bord inférieur des modules peut provoquer de petites rigoles d'érosion. En dehors de l'énergie et de la quantité d'eau tombant sur le sol, la nature du sol et la pente du terrain influencent la formation ou non de ces rigoles. Ce phénomène reste toutefois cantonné au site du projet, au pied des modules. Une reprise racinaire rapide permettra de lutter contre ces phénomènes.

V.3. MESURES ENVISAGEES

Les mesures mises en œuvre auront pour but d'agir essentiellement sur les conditions de ruissellement et d'érosion. Le projet prévoit le maintien de la végétation existante, en aval de la clôture du parc qui représente une zone de ralentissement et de dispersion des ruissellements (zone tampon). La strate végétale basse et couvrant le sol étant maintenue le plus possible nonobstant les mesures préventives vis-à-vis du risque d'incendie.

Les mesures prévues par le projet, à mettre en place dès la phase de travaux, consisteront à :

- Favoriser la reconstitution d'une **reprise naturelle de la strate végétale au sol** à l'issue des travaux notamment par un suivi écologique ;
- Compenser l'augmentation du ruissellement au sein des emprises du parc par la **mise en place de noues à seuil**, dimensionnées pour plusieurs occurrences de pluies ;
- Faire réaliser un suivi du chantier par un expert hydraulique, afin d'évaluer l'état du sol après défrichage et dessouchage, et d'affiner l'implantation des mesures prévues en fonction de la microtopographie.

Pour finir, des spécifications techniques relatives à la protection du sol et du sous-sol ainsi que des eaux superficielles seront inscrites dans les dossiers de consultation des entreprises, en complément des conformités techniques indispensables à tous les chantiers. Les moyens d'intervention rapides seront disponibles sur site (kit anti-pollution, sacs et bacs étanches et couverts, etc.).

Compte tenu des aménagements prévus au droit du projet, l'écoulement des eaux superficielles sera maîtrisé et le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines sera négligeable. Ainsi, l'opération sera conforme aux prescriptions et objectifs du SDAGE Rhône/Méditerranée/Corse, du PRGI et du contrat de milieu « Cèze » tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

*
* *

VI. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Cette analyse vise à établir un bilan complet du milieu physique en particulier des milieux aquatiques. Elle a été établie à partir d'une synthèse de la documentation existante (Agence de l'Eau, BRGM, ARS, DDT, DREAL) et de l'étude d'impact.

Elle a été précisée par une reconnaissance sur le terrain en date du 10 Février 2021.

VI.1. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

VI.1.1. Climatologie et précipitations

Le climat de la zone d'étude est de type méditerranéen avec des étés chauds et secs et un hiver relativement doux. Les vents sont en général modérés en raison de la présence du relief.

La commune de La Bruguière est située au centre du département du Gard. Le poste de référence Météo France retenu est celui de Nîmes-Courbessac (30). Localisée à environ 30 km au Sud du site d'étude, cette station météorologique est considérée comme la plus représentative du contexte climatique local.

Le tableau ci-après synthétise les principales données de la station météorologique de Nîmes-Courbessac (période statistique comprise entre 1981 et 2010) :

Caractéristiques générales	Station NIMES-COURBESSAC (30)
Température moyenne minimale	10,1°C
Température moyenne maximale	15,1°C
Pluviométrie moyenne annuelle	762,9 mm

Les coefficients de Montana fournis par Météo-France pour la station de Nîmes-Courbessac (valables pour des durées de pluie allant de 6 minutes à 2 h) sont donnés ci-dessous :

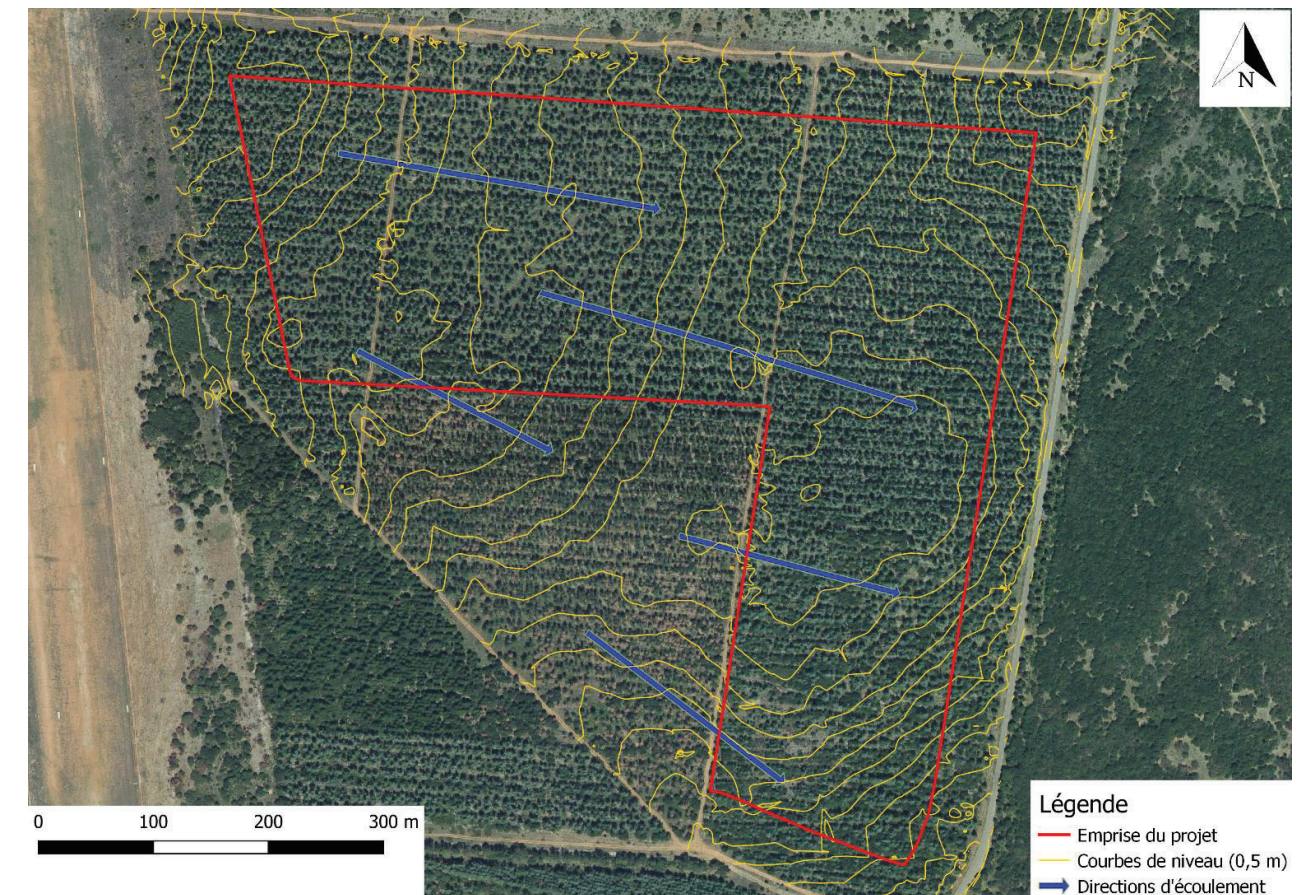
Période de retour	NIMES-COURBESSAC – Coefficients de Montana (pluies de 6 min à 2 h)	
	a	b
5 ans	5.490	0.457
10 ans	5.959	0.431
100 ans	6.563	0.34

VI.1.2. Géomorphologie et topographie

Le secteur du Gard est défini par 3 géomorphologies différentes : un secteur montagneux situé à proximité du Massif Central, le secteur des Garrigues sur le socle calcaire provenant des mers secondaires et tertiaires occupant le centre du département et le secteur des grandes plaines associées au Rhône.

La zone d'étude est implantée au centre du département du Gard, dans l'unité topographique des Garrigues qui est un ensemble de petits reliefs entrecoupés de vallées, plus précisément au sein de la sous-unité paysagère des Garrigues d'Uzès et de Saint-Quentin-de-la-Poterie. Cette sous unité paysagère correspond à un paysage de plateaux calcaires occupé par de la garrigue. Celle-ci s'étend de l'Est d'Uzès jusqu'au Nord de Saint-Quentin-la-Poterie. Son altitude moyenne est de 250 m ; elle atteint cependant les 300 m NGF dans ses limites nord.

Plus localement, le projet s'implante au droit d'un plateau boisé entouré par des terrains de même nature et d'un aérodrome à l'Ouest. D'après le plan topographique transmis par le Maître d'Ouvrage, les altitudes sont comprises entre 255 et 266 m NGF au sein de l'emprise du projet. La pente générale est orientée vers l'Est-Sud/Est. Elle est en moyenne d'environ 1%.



Topographie de l'aire d'implantation (Source : GEOTEC - fond de photographie aérienne)