



## CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

Pièce D – Volet Hydrologique de l'Etude d'impact  
Géotec

**urba 123**

Commune de La Bruguière (Gard)

Lieu-dit « Les Bois d'en bas »

Rn19.146  
Juin 2021



Contacts Mica Environnement :  
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com  
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 – agence.lyon@mica-environnement.com  
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 – contact@mica.nc

**Agence PACA**

Centre d'Activités Concorde  
Lot 14 – 11, Avenue de Rome – ZI Les Estroublans  
13127 VITROLLES  
Tél : 04.42.46.08.09 - Fax : 04.42.46.08.10  
agence.paca@geotec.fr

3

**DOSSIER D'AUTORISATION  
AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU**

**Parc solaire  
21/01111/MONTP  
30 580 – LA BRUGUIERE**



**DOSSIER D'AUTORISATION  
AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU**

**Parc solaire  
21/01111/MONTP  
30 580 – LA BRUGUIERE**

**Lieu-dit « Bois d'en bas »**

22 Avril 2021

| Référence : 21/01111/MONTP |            |                   |                 | Mission LOI |             |              |
|----------------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| Indice                     | Date       | Modifications     | Nbre pages      | Etabli par  | Vérifié par | Approuvé par |
|                            |            | Observations      | Texte + Annexes |             |             |              |
| 0                          | 22/04/2021 | Première émission | 58 + 682        | G. BONNEFOY | C. HEUZÉ    | A. WELLER    |
| A                          |            |                   |                 |             |             |              |
| B                          |            |                   |                 |             |             |              |
| C                          |            |                   |                 |             |             |              |

NB : l'indice le plus récent de la même mission, annule et remplace les indices précédents

## SOMMAIRE

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>I.</b>    | <b>INTRODUCTION .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>II.</b>   | <b>IDENTITE DU DEMANDEUR.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>III.</b>  | <b>EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET DOIT ETRE REALISE.....</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>IV.</b>   | <b>NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OPERATION .....</b>                             | <b>10</b> |
|              | IV.1. Description des éléments du projet de parc solaire.....                                | 10        |
|              | IV.2. Nomenclature.....  | 12        |
| <b>V.</b>    | <b>RESUME NON TECHNIQUE.....</b>   | <b>14</b> |
|              | V.1. Etat initial.....   | 14        |
|              | V.2. Evaluation des impacts du projet sur le milieu récepteur.....                           | 15        |
|              | <b>V.2.1.</b> Impacts en phase construction .....  | 15        |
|              | <b>V.2.2.</b> Impacts en phase d'exploitation.....   | 15        |
|              | V.3. Mesures envisagées.....   | 16        |
| <b>VI.</b>   | <b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL .....</b>   | <b>17</b> |
|              | VI.1. Analyse du milieu physique.....  | 17        |
|              | <b>VI.1.1.</b> Climatologie et précipitations .....  | 17        |
|              | <b>VI.1.2.</b> Géomorphologie et topographie.....  | 18        |
|              | <b>VI.1.3.</b> Géologie.....   | 19        |
|              | <b>VI.1.4.</b> Hydrogéologie.....  | 21        |
|              | <b>VI.1.5.</b> Hydrographie, hydrologie et réseaux hydrauliques superficiels existants ..... | 21        |
|              | VI.2. Risques naturels et anthropiques.....  | 23        |
|              | VI.3. Les eaux superficielles.....   | 24        |
|              | <b>VI.3.1.</b> Aspect quantitatif.....   | 24        |
|              | <b>VI.3.2.</b> Aspect qualitatif .....   | 25        |
|              | <b>VI.3.3.</b> Usage des eaux superficielles.....  | 26        |
|              | VI.4. Les eaux souterraines.....   | 26        |
|              | <b>VI.4.1.</b> Aspect quantitatif .....  | 26        |
|              | <b>VI.4.2.</b> Aspect qualitatif .....   | 26        |
|              | <b>VI.4.3.</b> Usage des eaux souterraines.....  | 26        |
|              | VI.5. Milieu naturel.....  | 27        |
| <b>VII.</b>  | <b>CHOIX DU PROJET ET ALTERNATIVES .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>VIII.</b> | <b>EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU RECEPTEUR .....</b>                        | <b>29</b> |
|              | VIII.1. Incidence quantitative sur les eaux superficielles et souterraines .....             | 29        |
|              | <b>VIII.1.1.</b> Imperméabilisation des sols .....   | 29        |
|              | <b>VIII.1.2.</b> Modification du recouvrement du sol .....                                   | 29        |
|              | <b>VIII.1.3.</b> Modification de l'écoulement des eaux .....                                 | 31        |
|              | <b>VIII.1.4.</b> Augmentation du ruissellement.....  | 32        |
|              | VIII.2. Incidence qualitative sur les eaux superficielles et souterraines .....              | 33        |
|              | <b>VIII.2.1.</b> Pollution accidentelle de l'eau ou du sol.....                              | 33        |
|              | <b>VIII.2.2.</b> Usages des eaux superficielles et souterraines.....                         | 33        |
| <b>IX.</b>   | <b>MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGEES .....</b>   | <b>34</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
|            | IX.1. Mesures générales.....   | 34        |
|            | IX.2. Mesures de précaution vis-à-vis du risque de pollution.....                                  | 34        |
|            | IX.3. Aménagements hydrologiques.....  | 34        |
|            | <b>IX.3.1.</b> Maintien de la végétation au sol.....   | 35        |
|            | <b>IX.3.2.</b> Noues à seuil .....   | 35        |
|            | <b>IX.3.3.</b> Aménagements au droit des pistes de circulation .....                               | 37        |
|            | <b>IX.3.4.</b> Suivi du chantier par un expert hydraulique .....                                   | 37        |
| <b>X.</b>  | <b>COMPATIBILITE DE L'OPERATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE/PGRI/SAGE/CONTRAT DE RIVIERE .....</b> | <b>52</b> |
|            | X.1. Objectif définis par le SDAGE .....   | 52        |
|            | X.1. Objectif définis par le PGRI.....   | 53        |
|            | X.2. Objectif définis par le contrat de milieu « Cèze ».....                                       | 54        |
|            | X.3. Compatibilité de l'opération avec ces objectifs .....   | 55        |
| <b>XI.</b> | <b>SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE L'INSTALLATION .....</b>   | <b>56</b> |
|            | XI.1. Entretien et exploitation de l'installation.....   | 56        |
|            | XI.2. Surveillance de l'installation .....   | 56        |
|            | XI.3. Remise en état des lieux .....   | 56        |
|            | <b>CONDITIONS GENERALES .....</b>  | <b>57</b> |
|            | <b>ANNEXES.....</b>  | <b>59</b> |

## I. INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque sur la commune de LA BRUGUIERE (30) au lieu-dit « Bois d'en bas », URBASOLAR a missionné GEOTEC pour la réalisation d'un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

Le présent document constitue ce dossier d'autorisation établi au titre du Code de l'Environnement (loi sur l'eau) et relatif aux usages, installations, travaux et activités soumises aux dispositions des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.

Les textes réglementaires de référence pour le présent dossier sont les suivants :

- Articles L210-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- Articles R214-32 relatif aux procédures de déclaration prévues par les articles suscités ;
- Articles R214-1 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration.

Conformément aux textes en vigueur et selon l'Article R214-32 du code de l'environnement, le dossier comprend les pièces suivantes :

1. Le nom et l'adresse du demandeur ;
2. L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
3. La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
4. Un document :
  - a. Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
  - b. Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
  - c. Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
  - d. Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
  - e. Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R. 122-5 à R. 122-9 du code de l'environnement, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

*Le projet de parc solaire étant soumis à étude d'impact, celle-ci est fournie en Annexe du présent dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.*

5. Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
6. Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

\*  
\* \*

## II. IDENTITE DU DEMANDEUR

**Raison Sociale :**

**URBA 123**

**Adresse :**

75 Allée Wilhelm Roentgen

34000 MONTPELLIER

Tel : 04 67 64 46 44

**SIREN/SIRET :**

81936914100026

**Nom et prénom du représentant légal :**

Stéphanie ANDRIEU

Représentante permanente d'URBA 123

\*

\* \*

## III. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET DOIT ETRE REALISE

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est situé sur la commune de LA BRUGUIERE (30), 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, sur la bordure Est de l'Aéro-Club d'Uzès. Il occupera une superficie de 23,8 ha environ (emprise clôturée) et une emprise défrichée, comprenant également les pistes périphériques externes, de 24,5 ha environ.

L'accès au terrain en phase chantier puis en phase d'exploitation se fera directement par le biais de la route départementale RD238 (ou Route d'Uzès) bordant le site à l'Est-Sud/Est et par l'intermédiaire de chemins forestiers existants à re-calibrer sur certains secteurs.

Un plan de situation du site est fourni ci-après.

La pente moyenne au droit du site est d'environ 1% orientée principalement vers l'Est. Les ruissellements sont globalement diffus au droit et en aval direct du site.

L'analyse morphologique et topographique du secteur d'étude (cf. chapitre VI.1.5) a permis de définir le bassin versant du projet, et montre que celui-ci interceptera un bassin versant amont d'une superficie totale d'environ de 9,5 ha.

**En conséquence, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, s'élève à 34 ha.**

**IV. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OPERATION**

**IV.1. DESCRIPTION DES ELEMENTS DU PROJET DE PARC SOLAIRE**

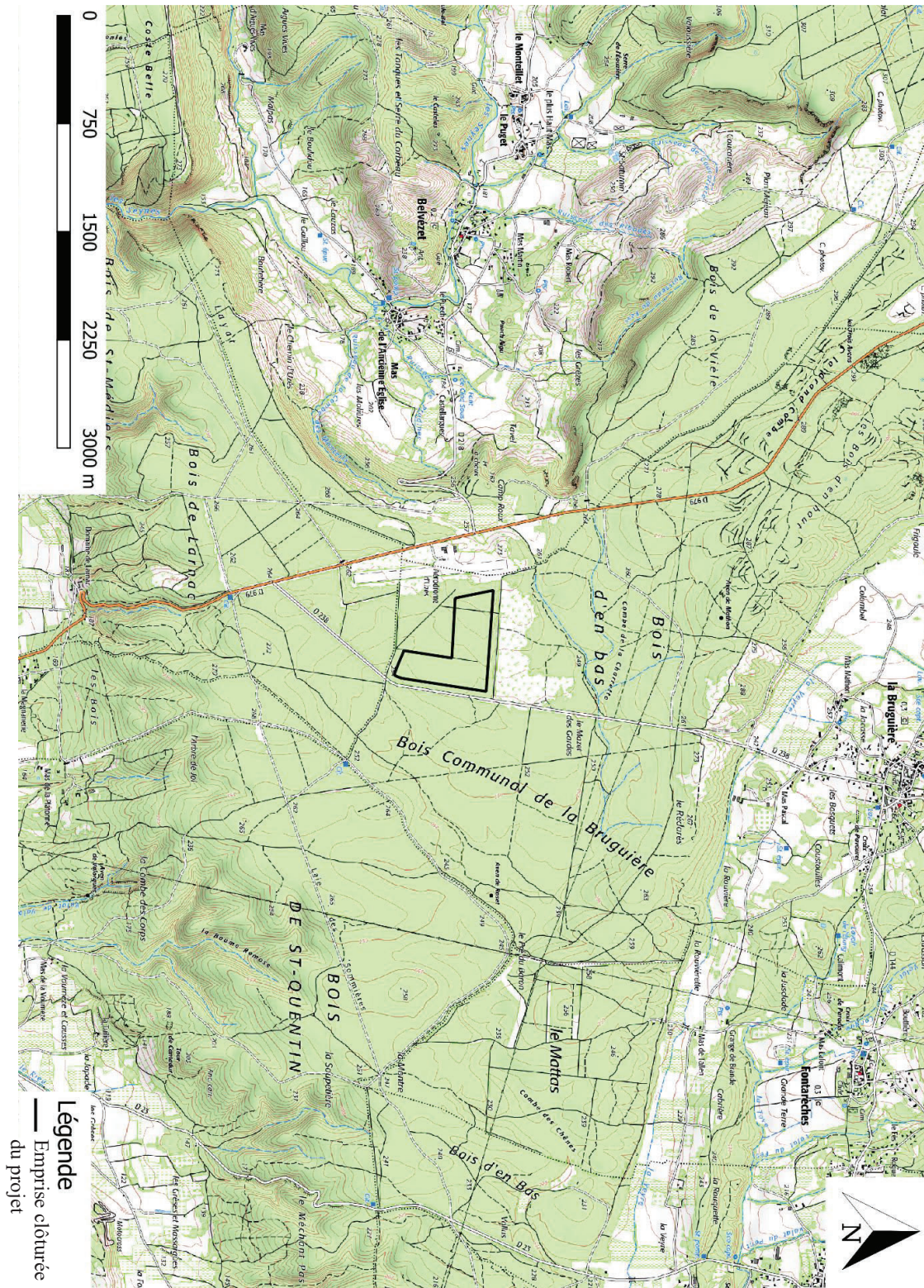
Il s'agit d'un projet de parc photovoltaïque au sol, sur une emprise clôturée de 23,8 ha environ. Le défrichement concernera une emprise de 24,5 ha environ. Les principaux éléments de l'installation sont les suivants :

- **Pistes de circulation** : Des pistes périphériques internes et externes seront aménagées sur le pourtour de chacun des parcs pour les travaux puis l'exploitation du projet. D'une largeur moyenne de 3 mètres minimum, ces pistes seront réalisées en matériaux concassés ;
- **Rangées de modules photovoltaïques et châssis de support** : les modules seront montés sur des structures porteuses en aluminium. Celles-ci seront ancrées au sol à l'aide de pieux métalliques battus (le mode d'ancrage sera définitivement arrêté à l'issue des études de pré-exécution du projet). Afin de limiter les ombres portées d'une table de modules vers une autre, l'implantation des châssis de support prend en compte une distance inter-rangée de quelques mètres selon la topographie ;
- **Câblage** : la majeure partie du câblage est réalisée par cheminement le long des châssis de support des modules. Quelques passages souterrains sont nécessaires afin d'assurer la liaison entre les rangées de modules. Les raccordements entre les branches des modules et les postes électriques sont réalisés à l'aide de câbles enterrés ;
- **Locaux techniques** : 7 postes de transformation, un local de maintenance et 2 postes de livraison seront répartis sur l'ensemble du site. Ils représenteront une surface totale d'environ 150 m<sup>2</sup> ;
- **Eléments de sécurité** : Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, une clôture grillagée de 2 mètres de hauteur environ sera mise en place tout autour du projet. Des portails seront également mis en place aux entrées du site. Des citernes DFCI seront mises en place pour lutter contre les incendies (180 m<sup>3</sup> au total).

Les principales caractéristiques du projet et éléments constitutants sont résumés dans le tableau ci-dessous :

|  |   |
|--|---|
| Emprise clôturée / défrichée             | 23,8 ha / 24,5 ha   |
| Obligations Légales de Débroussaillage   | Bande de débroussaillage de 50 m sur le pourtour du parc  |
| Accès                                    | Directement depuis la D238 et par l'intermédiaire de chemins forestiers                                       |
| Pistes internes                          | Pistes de 5m de large en graves concassées pour l'installation des postes de transformation et l'exploitation |
| Postes de transformation et de livraison | 7 postes de transformation et 1 poste de livraison répartis sur l'ensemble du parc                            |

Le plan de masse du projet est présenté ci-après.



Plan de situation du projet (Source GEOTEC - fond de plan IGN)