

# Projet de centrale agrivoltaïque de Chevenon – Chevenon (58)



## Réponse à l'avis du service Loire Sécurité Risques

---

Novembre 2022

PC n° 058 072 22 N002

Dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire du projet de centrale agrivoltaïque de Chevenon sur la commune de Chevenon, le service Loire Sécurité Risques a rendu un avis le 26 juillet 2022.

Cet avis est favorable sous réserve de :

- Démontrer par une note technique l'absence d'alternative d'implanter l'installation en dehors des zones inondables, ou à défaut, dans un secteur d'aléa inférieur ;
- Examiner la situation des installations vis-à-vis de l'aléa inondation correspondant aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) dans l'étude d'impact et de justifier la non-aggravation du risque en amont et en aval du projet ;
- Démontrer la solidité des structures porteuses des panneaux et de leur ancrage.

La cote des PHEC à retenir au droit du projet s'établit à la côte 182,75 m NGF, représentant ainsi une hauteur d'eau d'environ 1 m.

Ces trois points, étudié dans l'étude d'impact à la page 182, ont été extrait et étoffé dans la note présentée ci-dessous.

## PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE CHEVENON (58)

NOTE LIEE A LA SITUATION DU PROJET EN ZONE INONDABLE  
DU PPRI DE LA LOIRE



COMMUNE DE CHEVENON

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE (58)

Etude N°A2105-R210601

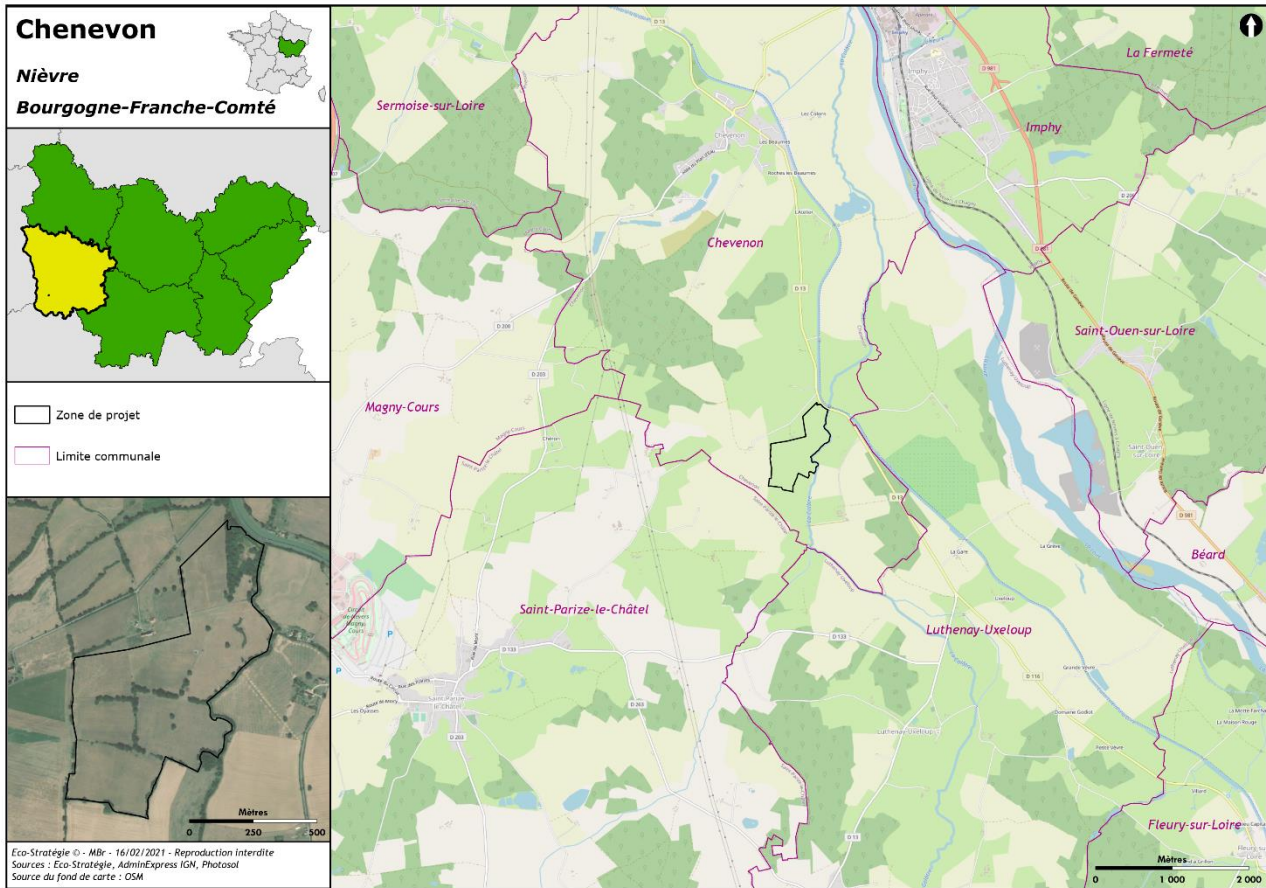
# I. SOMMAIRE

I. Sommaire.....	2
II. Préambule .....	3
III. Présentation du projet .....	6
III.1. Evitement de la zone inondable A3 .....	6
III.2. Respect des prescriptions du PPRI .....	8
III.2.1 Absence d’alternative d’implanter l’installation en dehors des zones inondables ou à défaut dans un secteur d’aléa inférieur .....	8
III.2.2 Situation des installations vis-à-vis de l’aléa inondation correspondant au PHEC et justification de la non-aggravation du risque en amont et en aval du projet .....	10
III.2.3 Solidité des panneaux et de leur ancrage .....	11
IV. Conclusion .....	13



## II. PREAMBULE

La société PHOTOSOL envisage la construction d’une centrale photovoltaïque au sud de la commune de Chevenon (Cf. Figure 1 et Figure 4).



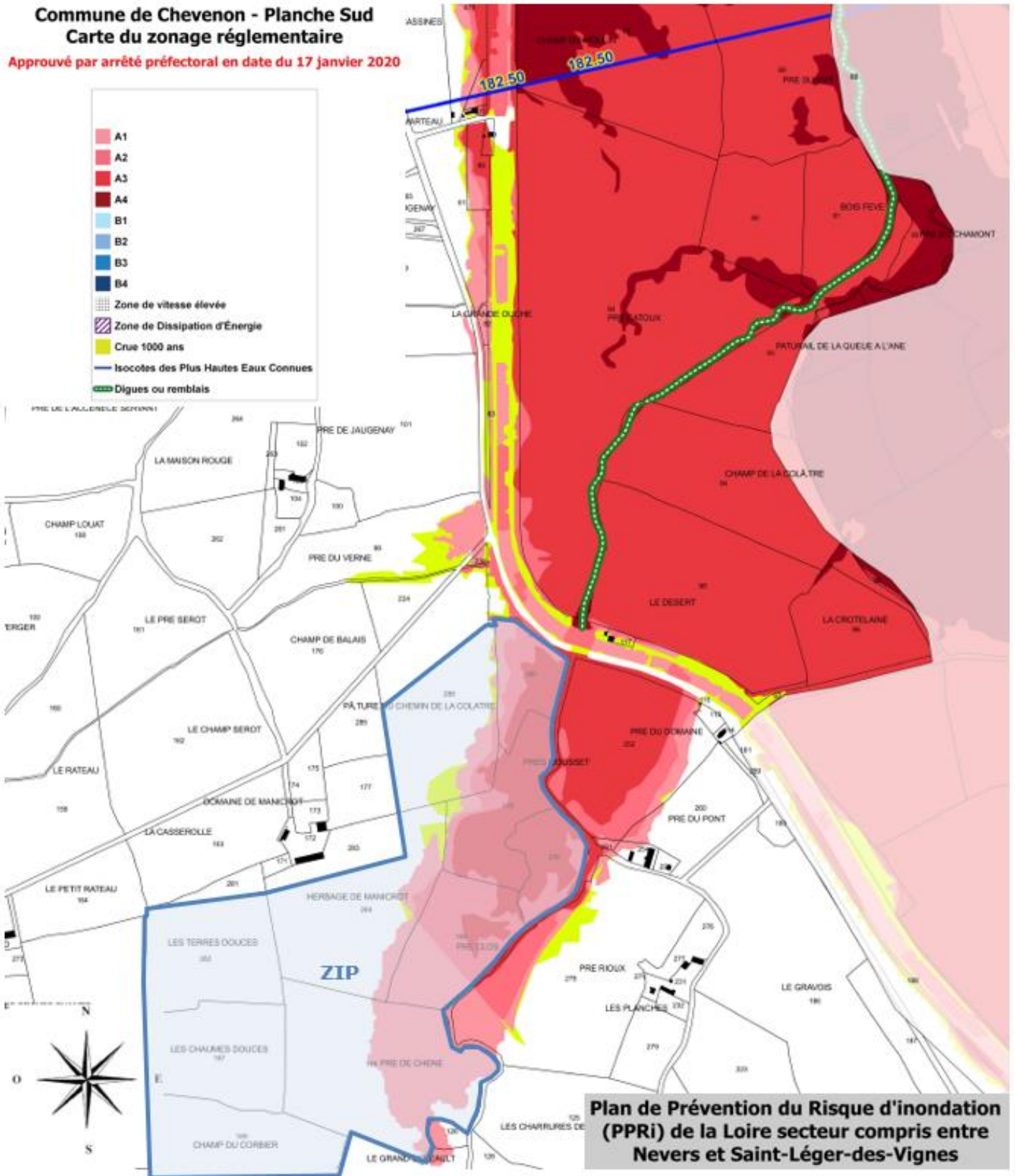
**Figure 1 – Localisation de la zone de projet**

Les parcelles du projet (ou ZIP, Zone d’Implantation Potentielle) représentent 45,8 ha. Elles sont situées en rive gauche de la Colâtre, affluent de la Loire au nord de Chevenon.

Le projet est alors **concerné par le PPRI de la Loire** sur le secteur compris entre Nevers et Saint Léger les Vignes, approuvé en janvier 2020.

**Environ 35%** de la ZIP sont situés **en zone inondable - secteurs A1 et A2** (Cf. Figure 2) :

- Sur secteur **A1 (aléa faible)** : hauteur d’eau **inférieure à 0,5 m**
- Sur secteur **A2 (aléa moyen)** : hauteur d’eau comprise **entre 0,5 et 1 m**



Au niveau de ces zones, les prescriptions du PPRI sont les suivantes :

Secteurs A1 et A2		
Sont autorisés	Prescriptions constructives	Prescriptions
Les installations de panneaux photovoltaïques placées au sol	Sauf impossibilité technique, <b>placer les équipements au-dessus de la PHEC.</b>	<p>Sous réserve de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démontrer par <u>une note technique</u> l'absence d'alternative d'implanter l'installation en dehors des zones inondables ou à défaut dans un secteur d'aléa inférieur</li> <li>- D'examiner la situation des installations vis-à-vis de l'aléa inondation correspondant au PHEC <u>dans l'étude d'impact</u> et de justifier de la non-aggravation du risque en amont et en aval du projet</li> <li>- De démontrer la solidité des structures porteuses des panneaux et de leur ancrage</li> </ul>

D'après le règlement du PPRI Loire, les installations de panneaux photovoltaïques placées au sol sont **interdites en secteur A3.**

**Cette note a pour but de répondre au règlement et aux prescriptions du PPRI de la Loire sur le secteur compris entre Nevers et Saint Léger les Vignes.**

## III. PRESENTATION DU PROJET

### III.1. Evitement de la zone inondable A3

---

Afin de respecter le règlement du PPRI, le projet a été implanté en dehors de la zone d'aléa fort (A3). Une partie reste située en zones A1 et A2. Le plan masse du projet retenu est le suivant :



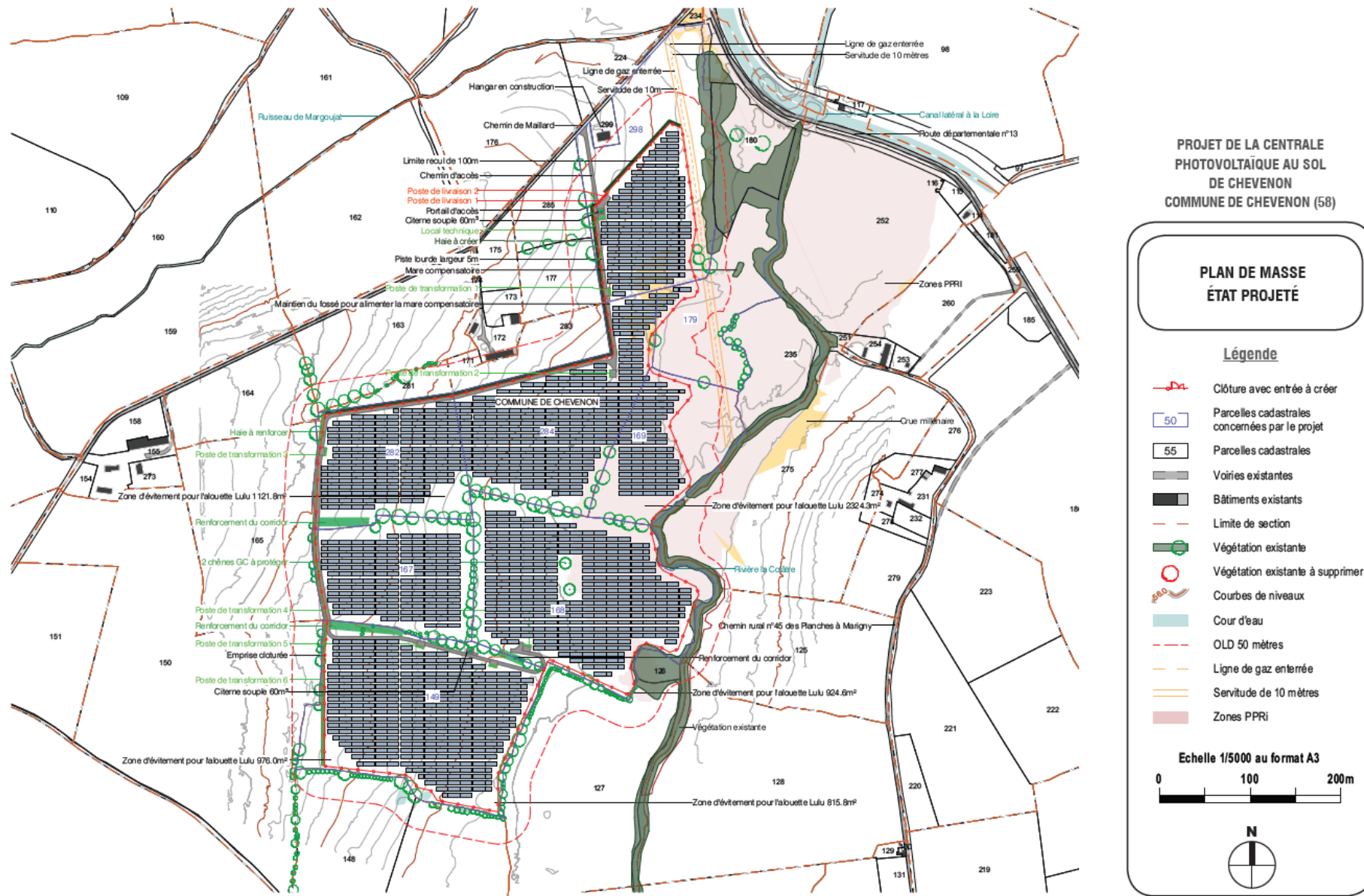


Figure 3 – Plan masse du projet (source : PHOTOSOL)

## III.2. Respect des prescriptions du PPRI

Les paragraphes suivants apportent les justifications permettant de démontrer que le projet n'induirait **pas d'impacts supplémentaires** sur le risque inondation et constitue la **note technique qui justifie l'absence d'alternative** pour implanter l'installation en dehors des zones inondables ou à défaut dans un secteur d'aléa inférieur.

### III.2.1 Absence d'alternative d'implanter l'installation en dehors des zones inondables ou à défaut dans un secteur d'aléa inférieur

La ZIP a été délimitée suivant des limites parcellaires. Le secteur appartient à un seul et même propriétaire, moteur dans l'initiation de ce projet.

Les parcelles alentours appartiennent à d'autres propriétaires qui ne sont pas engagés dans ce projet, ce qui rend difficile l'extension de la zone d'implantation potentielle.



**Figure 4 – Situation parcellaire de la ZIP**

De plus, la ZIP est **contrainte par des « obstacles » physiques** :

- Présence de la Colâtre à l'est ;
- Présence d'habitations au nord et à l'ouest ;
- Présence de parcelles accueillant des cultures céréalières, au sud-est et au sud-ouest, et qui ont été évitées compte tenu de leur plus grande valeur agronomique (par rapport à des pelouses ou prairies de fauche).

Enfin, l'implantation du projet en dehors de toute zone inondable, **induirait une perte de productible de 7 MWc et rendait le projet non viable** (Cf. Figure 5).

Dans ce contexte, il est difficile d'implanter le projet sur d'autres parcelles et d'éviter complètement la zone inondable.





Figure 5 – Comparaison des deux variantes (source : PHOTOSOL)

### III.2.2 Situation des installations vis-à-vis de l'aléa inondation correspondant au PHEC et justification de la non-aggravation du risque en amont et en aval du projet

#### III.2.2.1. Projet au-dessus de la PHEC

Au droit du projet, la cote des plus hautes eaux (**PHEC**) est de **183 m NGF**.

D'après les relevés précis du géomètre au niveau de la ZIP, le **terrain naturel (TN)** sur le secteur inondable est compris entre 182 et 183 m NGF.

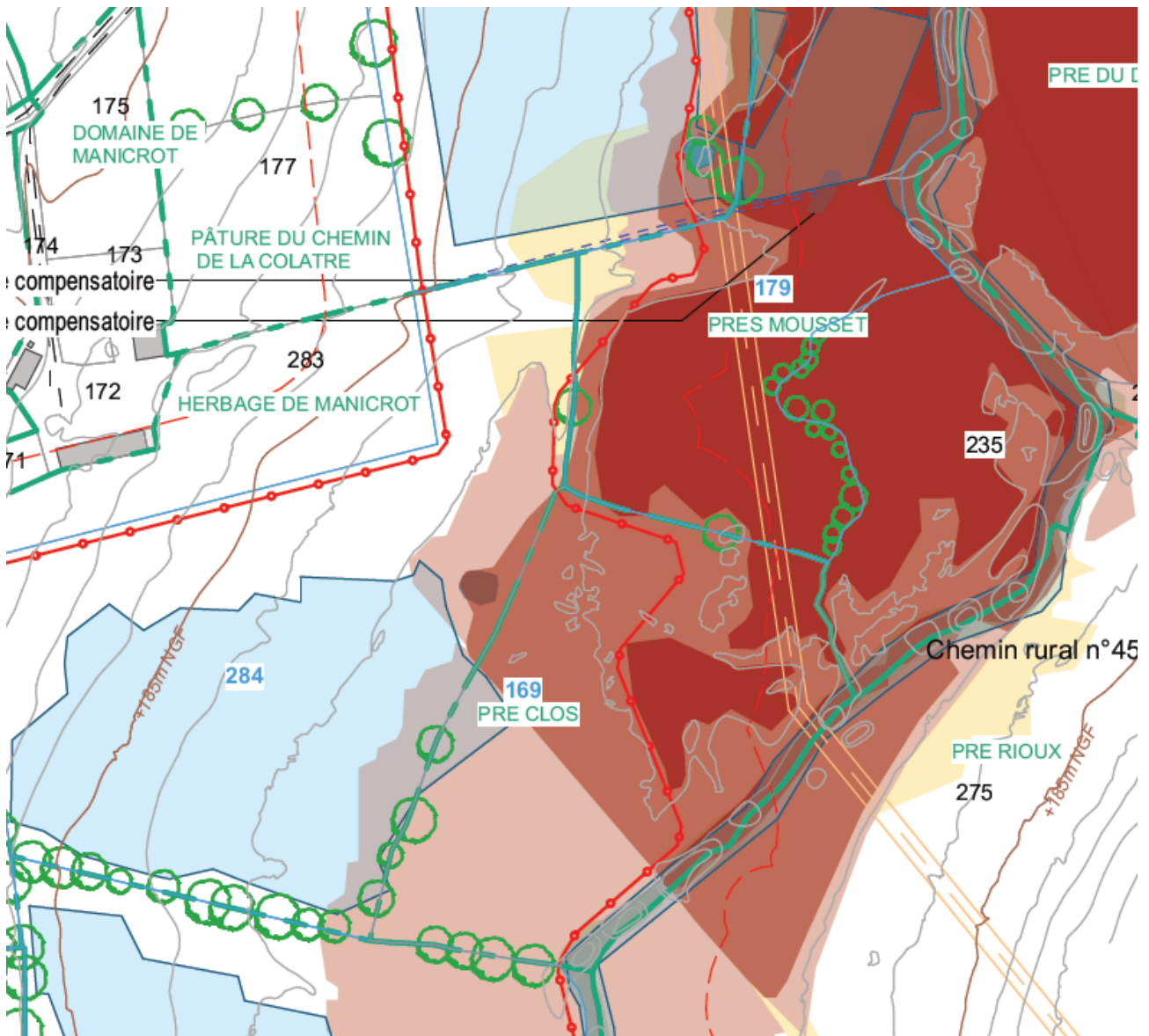


Figure 6 – Topographie au niveau de la zone inondable et du projet (ligne rouge = clôtures)

Les panneaux seront posés sur des pieux qui permettent de conserver une **distance minimale de 1 m entre le TN et le bas des panneaux** (Cf. Figure 7). Le bas des panneaux sera donc situé au minimum à 183 m NGF **soit au-dessus de la PHEC**.

De plus, l'ensemble des **éléments techniques** nécessaires à l'exploitation de la centrale photovoltaïque (poste de transformation, local technique, poste de livraison, citerne d'eau) ont été **placés en dehors de la zone inondable**.



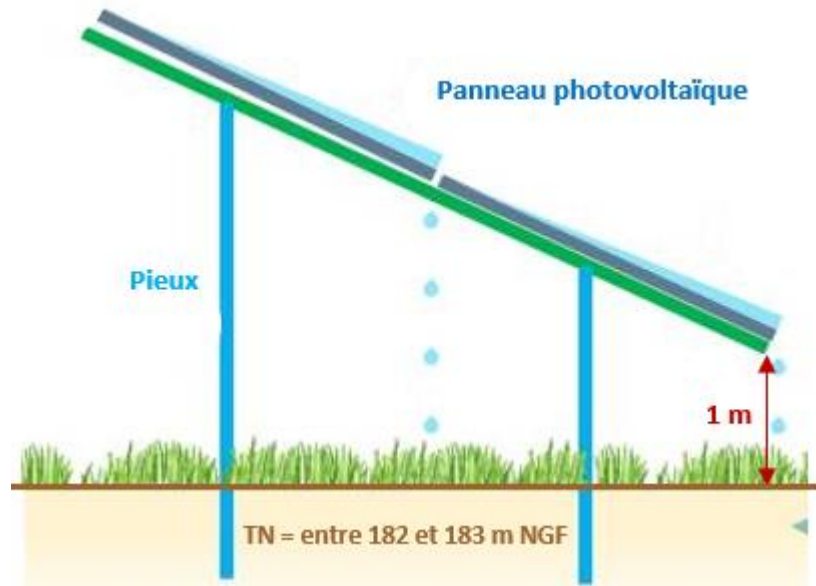


Figure 7 – Schéma d'implantation des panneaux par rapport au TN (sources : Photosol, Eco-Stratégie)

### III.2.2.2. Volume extrait à l'expansion des crues

de transformation, local technique, poste de livraison, citernes incendie) ont été **placés en dehors de la zone inondable. Les surfaces nouvellement « construites » ne viendront donc pas se soustraire au volume d'expansion des crues.**

La technique d'ancrage retenue sera celle des pieux en acier galvanisé. Le volume extrait par ces pieux est négligeable. **La surface cumulée occupée par ces éléments en zone inondable est de 3 m<sup>2</sup>.**

**Enfin le projet a été pensé de manière à ce qu'aucune piste ne soit située en zone inondable.**

**Le projet n'engendre pas de volume extrait à l'expansion des crues.**



Figure 8 - Projet superposé avec la zone inondable (sources : PPRI et PHOTOSOL)

### III.2.3 Solidité des panneaux et de leur ancrage

Les **structures porteuses seront fixées** sur des fondations ancrées dans le sol **soit grâce à des pieux battus, soit via des pieux vissés, soit via des « socles »**.

La technique et la profondeur d'ancrage sera validée avant implantation par une **étude géotechnique** afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

Si la technique des pieux est retenue, ceux-ci seront enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur située dans une plage allant de **1,0 m à 3 m**.

A cela s'ajoute les faibles vitesses au niveau de la Colâtre.

**Le risque d'emportement des panneaux sera donc très limité et anticipé en phase étude.**

## IV. CONCLUSION

Le projet, bien que situé en partie en zone inondable de la Colâtre (zones A1 et A2 du PPRI de la Loire), a été pensé de manière à respecter les prescriptions de ce PPRI :

- Faible emprise en zone inondable ;
- Bas des panneaux situés au-dessus de la PHEC, éléments techniques en dehors de la zone inondable, limitation des remblais et mise en place de mesures compensatoires si nécessaire afin de ne pas aggraver les risques en amont et en aval du projet ;
- Etude géotechnique et technique d'ancrage adaptée pour assurer la solidité de la structure et son ancrage.

**Le projet de création d'une centrale photovoltaïque, tel qu'établi par le porteur de projet Photosol, est donc compatible et approuvable sur l'emprise souhaitée.**