

# TECHNIQUE SOLAIRE

PC N° 023 093 23 X0001

Eléments complémentaires à l'analyse des risques incendie pour le projet Agrivoltaïque de La Chabanne (23) aux réunions des 19 juin et 8 août 2024 avec le SDIS 23 dans le cadre de l'instruction du permis de construire

# Table des matières

1	Préambule.....	3
2	Le contexte des zones humides .....	3
3	Mise en sécurité du parc au regard du risque électrique .....	4
3.1	Désignation d'une personne compétente par l'exploitant .....	4
3.2	Affleurements des câbles (risque de détérioration au passage des engins incendie).....	4
3.3	Les locaux techniques.....	4
4	Accessibilité.....	4
4.1	Entrées principales du site .....	4
4.1.1	Pistes en Grave Non Traitée.....	5
4.2	Portails du site .....	5
4.3	Accessibilité autour du parc .....	5
5	Accessibilité à l'intérieur du parc .....	6
5.1	Ilotage.....	6
5.2	Piste périmétrale intérieure .....	7
5.3	Voie principale .....	7
5.4	Voie secondaire .....	7
5.5	Densité des installations .....	7
6	Consignes de sécurité en exploitation.....	8
7	Défense extérieure contre l'incendie.....	8
2.1	DECI .....	8
8	Moyens de secours.....	9
8.1	Moyens d'extinction .....	9
8.2	Plan d'intervention .....	9
8.3	Signalisation .....	9

## 1 Préambule

A la suite d'une rencontre sollicitée par TECHNIQUE SOLAIRE, porteur de projet TSI 68, et IMPULSION, AMO de TECHNIQUE SOLAIRE, entre la Capitaine Mme Davigo, représentante du SDIS 23, TECHNIQUE SOLAIRE et IMPULSION, les parties ont échangé au sujet des préconisations à mettre en place pour le projet agrivoltaïque.

Il a été rappelé au SDIS, que le projet conçu, est avant tout agricole, un projet à vocation agricole, c'est-à-dire que les terres entre et sous les panneaux vont être mises en pâturage ovin extensif. Par conséquent, les prairies seront entretenues et récoltées toute l'année. De plus, l'agriculteur aura pour obligation d'entretenir le reste de la surface du parc, d'après le protocole agrivoltaïque dans lequel il sera engagé. Toute surface non artificialisée fera l'objet de prairie pour le pâturage. TECHNIQUE SOLAIRE et IMPULSION ont également montré au SDIS la localisation des nombreuses zones humides qui doivent subsister et seront aussi cultivées. Par conséquent, ce projet a été conçu pour minimiser l'artificialisation des sols, éviter l'imperméabilisation et la destruction de zones humides.

Ce document fait la synthèse des éléments abordés, durant cette réunion, et prend en compte les préconisations du SDIS 23.

## 2 Le contexte des zones humides

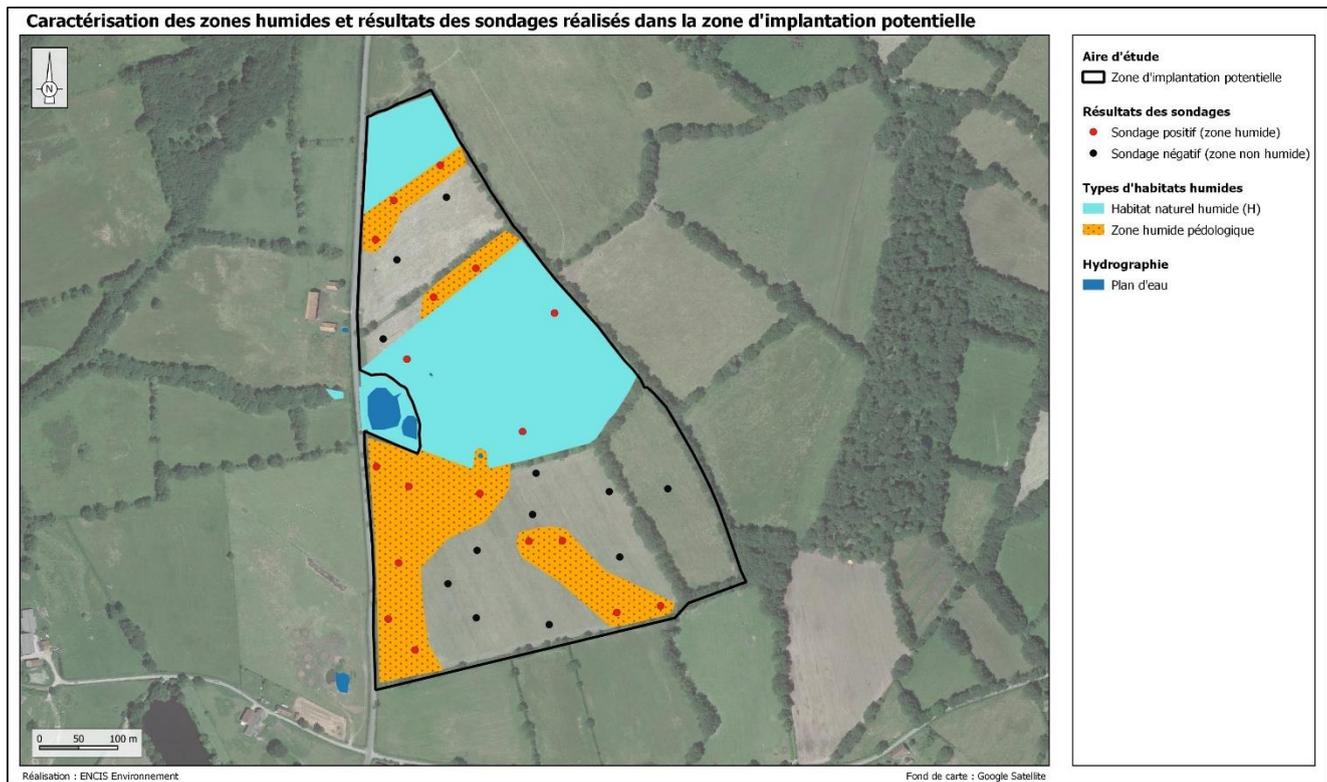
Lors des inventaires du milieu naturel, des sondages pédologiques ont été réalisés en plus des prospections du site pour le recensement des espèces présentes. Au total, sur les 30 sondages effectués, 18 sont caractéristiques des sols humides. Les zones humides correspondent principalement à des prairies semées composées d'une flore principalement mésophile mais supportant une légère humidité du sol. Effectivement, la majorité des sondages présentes un engorgement temporaire, et les horizons supérieurs sont principalement composés de substrats drainants qui ne retiennent pas l'humidité. Pour autant, certains sondages révèlent en profondeur des horizons argileux qui retiennent l'eau. Ces sols semblent donc s'engorger temporairement en hiver où la pluviométrie est importante et se dessécher lorsque les pluies se font rares (en été).

Les sondages ont permis de localiser un certain nombre de zones humides pédologiques. Les zones humides jouent des rôles importants dans l'épuration de l'eau qui y transite et dans le cycle de l'eau (écrêtement des crues et soutient des débits des cours d'eau notamment en période d'étiage).

117 363 m<sup>2</sup> (11,7 ha) sont identifiées dans la zone d'étude du projet dont 69 076 m<sup>2</sup> sur le critère botanique et 48 287 m<sup>2</sup> sur le critère pédologique.

Il a été conseillé au porteur de projet de limiter au maximum l'implantation des infrastructures imperméabilisantes du projet sur ces secteurs humides.

De plus, les aménagements de pistes et de tranchées pour le passage des câbles ont un effet de destruction des zones humides.



### 3 Mise en sécurité du parc au regard du risque électrique

#### 3.1 Désignation d'une personne compétente par l'exploitant

Une personne compétente sera nommée pendant toute la durée de l'exploitation du parc agrivoltaïque. En effet, les sapeurs-pompiers ne sont pas habilités à rentrer seuls dans l'enceinte clôturée d'un parc agrivoltaïque. En l'absence de risque vital, l'intervention des sapeurs-pompiers à l'intérieur du parc est subordonnée à la présence sur le site d'une personne compétente désignée par l'exploitant. Cette personne devra s'assurer de sécuriser l'intervention des intervenants par sa connaissance de l'installation électrique.

#### 3.2 Affleurements des câbles (risque de détérioration au passage des engins incendie)

Les câbles seront enfouis dans le sol.

#### 3.3 Les locaux techniques

Les postes seront isolés par des parois coupe-feu de degré 2 heures.

### 4 Accessibilité

#### 4.1 Entrées principales du site

Les entrées principales du site sont reliées à la voie publique par une voie engin possédant les caractéristiques physiques suivantes :

- Largeur de 3 m minimum,
- Force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieux (distants de 3,6 m au minimum),
- Résistance au poinçonnement de 80 N/cm<sup>2</sup> sur une surface minimale de 0,20 m<sup>2</sup>,
- Rayon intérieur minimal, R : 11 m. Surlargeur, S : 15/R m, dans les virages de rayon inférieur à 50 m.
- Pente inférieure à 15 %,

- Hauteur libre de 3,5 m (cette hauteur libre implique une hauteur libre minimale de 3,5 m en terrain plat).

Ces entrées permettent d'accéder au site à l'Ouest, depuis la route communale qui longe le projet.

#### 4.1.1 Pistes en Grave Non Traitée

Les accès aux bâtiments électriques (poste de livraison et postes de transformation), seront aménagés par des pistes de 3,5 m de large, empierrées par ajout de matériaux naturels de type GNT (Grave Non Traitée) compactés par couches pour supporter le poids des engins. Leur distance a été optimisée afin de limiter leur impact sur le couvert végétal et les zones humides.

#### 4.2 Portails du site

Les portails auront une largeur utile de 7 m. Ils pourront s'ouvrir à l'aide de clés multifonctions DESCHAMPS utilisées par les sapeurs-pompiers.

#### 4.3 Accessibilité autour du parc

La partie Ouest du site sera accessible depuis la départementale qui longe le projet. Deux accès, un au Nord et l'autre au Sud, depuis la départementale, permettront de desservir des pistes périmétrales de 5 m de large. Ces pistes seront laissées libres et entretenues, complétée par une bande entretenue de 1 m de part et d'autre de la piste. Elles seront localisées strictement à l'extérieur du parc et éviteront la zone centrale du projet en raison de la présence de zone humide.

La localisation des pistes est présentée sur la carte ci-dessous :



La piste sera donc réalisée selon le principe suivant :

Une piste sera aménagée dans le cadre du projet et possèdera les caractéristiques physiques suivantes :



- Force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieux (distants de 3,6 m au minimum),
- Résistance au poinçonnement de 80 N/cm<sup>2</sup> sur une surface minimale de 0,20 m<sup>2</sup>,
- Rayon intérieur minimal, R : 11 m. Surlargeur, S : 15/R m, dans les virages de rayon inférieur à 50 m.
- Pente inférieure à 15 %,
- Hauteur libre de 3,5 m (cette hauteur libre implique une hauteur libre minimale de 3,5 m en terrain plat).

Les enjeux environnementaux (zones humides, enjeux écologiques) ont fait l'objet d'un évitement. C'est la raison pour laquelle les pistes périmétrales sont à l'extérieur. Une aire de retournement est prévue au bout de chaque piste. A l'extérieur, les pistes évitent la parcelle centrale comme convenu avec le SDIS.

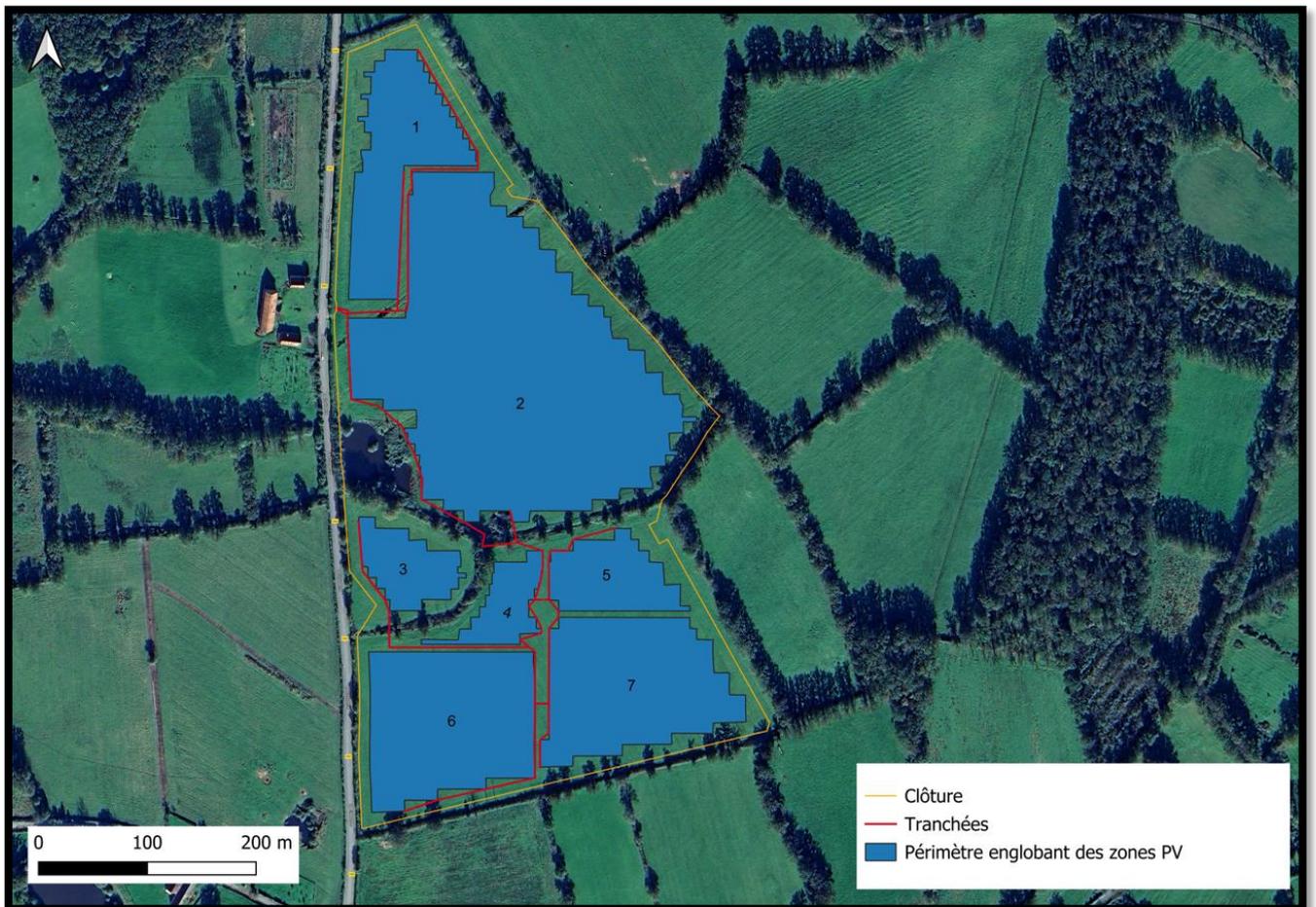
## 5 Accessibilité à l'intérieur du parc

### 5.1 Ilotage

Le projet est constitué de 7 îlots, séparé par des voies engins de 3,5 m de large ou des bandes coupe-feux enherbées. Les surfaces des îlots sont représentées dans le tableau ci-dessous :

Numéro de l'îlot	Superficie m <sup>2</sup>
1	13 342
2	60 078
3	5 162
4	4 098
5	6 839
6	19 752
7	19 175

La localisation des îlots est illustrée dans la cartographie ci-dessous :



## 5.2 Piste périmétrale intérieure

Une bande enherbée est laissée libre pour la circulation en périphérie. Elle permettra de faire le tour de la centrale.

## 5.3 Voie principale

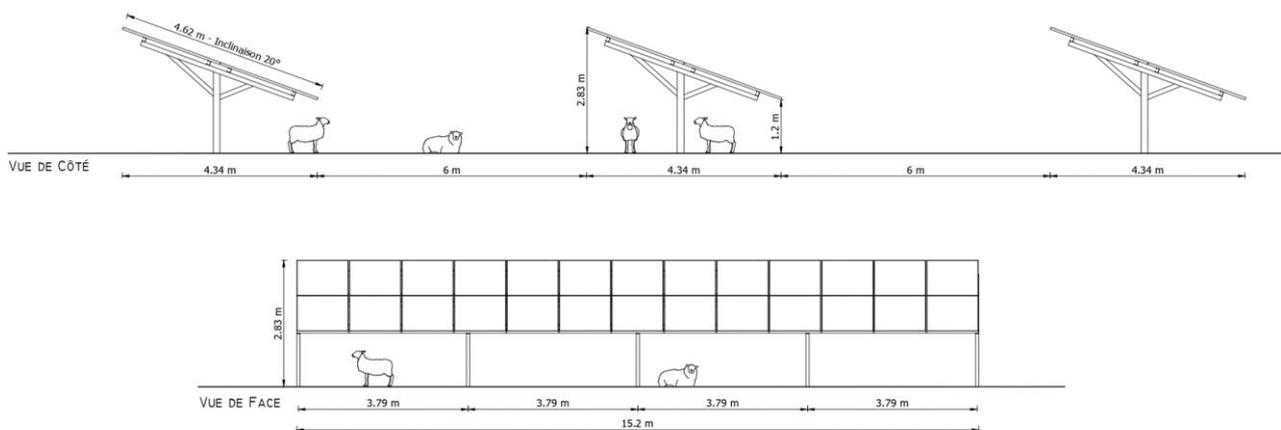
Les îlots seront recoupés par des voies de 3,5 m qui permettent de desservir les locaux techniques et les installations photovoltaïques. Ces pistes sont, dans la mesure du possible, situées hors zones humides, en évitant la zone humide centrale du projet.

## 5.4 Voie secondaire

De la même manière que pour la voie principale, les passages secondaires seront assurés par les espacements de 6 m bord à bord des panneaux ainsi que par les espaces de 9 à 19 m entre les modules photovoltaïques et la clôture.

## 5.5 Densité des installations

Le parc agrivoltaïque présente une densité d'aménagement de 29% avec des inter-rangées de 6 mètres, libre de passage, ainsi que des espaces libres de 9 m minimum entre la clôture et la centrale photovoltaïque, pour permettre la circulation d'engins agricoles sur le site.



## 6 Consignes de sécurité en exploitation

Le gestionnaire du parc agrivoltaïque affichera une notice descriptive sur les mesures prises afin d'assurer la sécurité des secours et de faciliter leurs interventions.

Une astreinte téléphonique de l'exploitant sera mise en place 7j/7 et 24h/24, ce numéro fixe sera affiché. Le SDIS, par l'intermédiaire de l'astreinte ENEDIS, peut également faire procéder à la mise hors tension du poste de livraison 20 kV du site.

Dans les locaux techniques les différents organes (Coffrets AC/DC, onduleurs, transformateur, arrêt d'urgence) seront identifiés de manière pérenne. Des panneaux d'avertissement seront positionnés pour prévenir tout risque de danger (brûlures, choc électrique, etc.).

Les arrêts d'urgence seront positionnés au niveau des onduleurs. Un schéma électrique sera présent pour localiser les zones concernées par l'arrêt d'urgence.

Dans le cadre du projet agrivoltaïque, le site clôturé sera exploité en tant que pâturage ovin extensif grâce aux inter-rangées de panneaux distantes de 6 m bord à bord. Les refus des animaux seront coupés par entretien mécanique. La végétation ne pourra dépasser 0,50 m. A l'extérieur du site, les pistes et leurs abords seront entretenus et débroussaillés, ainsi que les haies périphériques et dans l'enceinte clôturée. En effet, les haies seront entretenues pour limiter au maximum le combustible en cas d'éclosion d'un incendie. La distance entre les haies et les modules photovoltaïques varient entre 10 m et 20 m.

## 7 Défense extérieure contre l'incendie

### 2.1 DECI

Deux réserves artificielles seront implantées : l'une à l'Ouest du projet de 60 m<sup>3</sup>, l'autre à l'Est de 60 m<sup>3</sup>. Elles seront accessibles en permanence et signalées, dotées d'une aire de 52m<sup>2</sup> (13mx4m) permettant aisément la mise en œuvre des engins de secours.

Un poteau d'aspiration sera mis en service sur la réserve située à l'Ouest. Il sera ainsi accessible depuis l'extérieur du parc, à savoir depuis la route départementale, sur une aire de mise en aspiration. Ce poteau sera géolocalisé pour permettre un accès plus facile aux pompiers lors des interventions.

Les bâches incendie et le poteau seront conventionnés par la mairie de Gouzon pour que le SDIS puisse utiliser ces dispositifs sur des interventions qui ne sont pas liées au parc agrivoltaïque.

De plus, les réserves incendies ne seront pas exposées à des flux thermiques supérieurs à 5 kW/m<sup>2</sup>.

## 8 Moyens de secours

### 8.1 Moyens d'extinction

Les locaux techniques seront équipés d'un extincteur sur roue chacun.

### 8.2 Plan d'intervention

De plus, un plan, inaltérable, validé par le SDIS 23 sera affiché à l'entrée principale. Il comprendra tout élément jugé utile par le SDIS 23, que ce soient les zones situées à moins de 5 m d'un équipement où il est impossible de supprimer le flux électrique, les organes principaux et leurs arrêts d'urgence, les procédures d'intervention, l'accès aux portails, le numéro de téléphone d'urgence de la personne désignée par l'exploitant avec sa mise à jour régulière, etc. Ce plan sera également transmis au SDIS 23 au format dwg.

### 8.3 Signalisation

Les consignes de sécurité seront affichées en lettres blanches sur fond rouge. Les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger seront également présentés de la même manière.