



## ANNEXE

### MODELE TYPE POUR LES PROJETS DE PARCS PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL (PPV) PRESCRIPTION D'ORDRE GENERALE

Rédacteur : Lcl Eric Dupuis & Cdt Didier REMY - Version juillet 2023

Document intégrant également des éléments liés au risque feu de forêt

Voici les mesures récemment actualisées qui sont adaptées à chaque projet et transmises systématiquement au maire de la commune, au service de la Préfète de la Charente et au président de la Chambre départementale d'agriculture :

#### **DESCRIPTION DU PROJET :**

La demande concerne l'étude de faisabilité pour l'implantation d'une centrale solaire au sol comprenant de nombreux panneaux photovoltaïques.

Souvent, les éléments techniques de ce projet ne nous ont pas été communiqués et seule la localisation est abordée.

Lorsqu'une centrale solaire au sol est située à proximité d'un site à risque, notamment près d'une forêt classée à risque, il y a lieu de prévoir les enjeux liés d'une part, à un incendie pouvant se propager de l'installation vers la forêt ou tiers et vice versa.

Le projet peut être situé à proximité d'une forêt à risque identifié par l'arrêté préfectorale de la Charente.

#### **DEFINITION :**

Définition internationale de la forêt fixée par l'organisation des Nations Unies et de l'institut national de l'information géographique :

Est considéré comme forêt, tout espace d'au moins 50 ares (5000 m<sup>2</sup>) et de largeur supérieure ou égale à 20 mètres, composée d'arbres capables d'atteindre une hauteur de 5 mètres à maturité. Les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt même si leur couvert est inférieur à 10 % au moment de l'inventaire.

#### **CLASSEMENT :**

Le projet, en fonction de sa nature et de son affectation, devra répondre aux règles édictées qui suivent et il appartient au pétitionnaire de s'assurer du respect des dispositions de ces textes :

- Pour toutes les installations, le code du travail et plus particulièrement sa quatrième partie relative à la santé et la sécurité ;
- L'arrêté préfectoral relatif à la protection des personnes, de la faune et de la flore, et des biens face aux risques des feux de plein air ;
- L'arrêté préfectoral portant classement des massifs à risque en Charente (PPDFCI) et intégrant les obligations légales de débroussaillage en Charente ;
- Les recommandations de l'instruction technique (IT) validée en commission centrale de sécurité (CCS) le 07 février 2013 ;
- Pour les éventuels éléments répondant au code de l'environnement, notamment les règles relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement, consultables sur [aida.ineris.fr](http://aida.ineris.fr) ;
- Pour toutes les installations dont la puissance est supérieure à 50 mégawatts une autorisation devra être délivrée en application du code de l'énergie en référence aux articles L311-1 et 6 ainsi que D311-3.

Enfin, les prescriptions et recommandations du SDIS 33 publiées par la préfecture de Gironde ainsi que le Règlement interdépartemental de protection des forêts contre les incendies (RIPFCI 33, 40 & 47) publié par la préfecture de Nouvelle-Aquitaine, ont été prises en compte par le SDIS de la Charente et intégré dans ce document.

#### **ANALYSE :**

Au regard du risque de feu d'espace naturel, la construction d'une installation photovoltaïque à proximité ou au sein d'un massif forestier, particulièrement classé à risque, entraîne une aggravation du risque en termes d'aléa, d'enjeux et peut modifier la défendabilité des enjeux environnants.

Il est donc nécessaire de respecter certaines règles de sécurité qui auront pour objectifs, d'une part, de limiter la propagation d'un incendie de l'installation vers la forêt ou tiers et vice versa, d'autre part de permettre l'intervention des Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS).

**Si le PPV est situé sur un plan d'eau ou une bassine, considérant la particularité du parc au-dessus d'un plan d'eau, l'objectif des secours est de pouvoir intervenir en tout point de la structure, en tout temps et dans les meilleurs délais pour assurer un secours à personne.**

**En cas d'incendie, afin de limiter les propagations au sein d'une installation et à son environnement, il est fortement recommandé de prévoir, dès la phase de conception, l'ilotage du parc photovoltaïque et une défense extérieure contre l'incendie (DECI) adaptée. En l'absence du respect de ces principes, un impossible opérationnel peut être prononcé par le SDIS, notamment en termes d'extinction et de protection des biens et de l'environnement.**

**Après avoir étudié les éléments fournis dans le dossier déposé, le SDIS émettra les prescriptions et préconisations qui suivent** résultant des documents fournis.

Aussi, au vu de la demande pour un projet qui n'est pas encore finalisé, les mesures devront être complétées et transmises dès la connaissance du projet final.

## **PRESCRIPTIONS :**

### **1. ÉCLOSION ET PROPAGATION D'UN ÉVENTUEL INCENDIE**

#### **■ Dispositions générales :**

Afin de limiter le risque d'inflammation et de propagation d'un incendie de l'installation photovoltaïque vers son environnement extérieur et inversement, des ruptures de continuité du couvert végétal doivent être aménagées.

Afin de protéger les installations de tout accès non autorisé, le site doit être ceinturé par une **clôture continue et infranchissable**. Celle-ci sera équipée de portail(s) d'accès d'une **largeur utile de 7 mètres**, doté(s) de **systèmes d'ouverture compatibles avec les outils en dotation des sapeurs-pompier**s, comme par exemple le triangle.

L'exploitant doit entretenir la végétation à l'intérieur du parc photovoltaïque de manière à limiter l'inflammabilité et la propagation d'un incendie. **Les rémanents de coupe devront être retirés des parcelles entretenues ou broyées.**

Concernant la sensibilité environnementale des sites, tout aménagement (ou dérogation) relatif à l'entretien de la végétation sera à étudier avec le Service de protection de la nature (SPN) de la DREAL.

#### **■ Cas des communes forestières ou espaces exposés à moins de 200 m d'une forêt**

La **clôture** devra être positionnée à **plus de 30 m de la première rangée de peuplement de résineux ou végétations équivalents**.

Les **fossés** doivent faire l'objet **d'un ouvrage de franchissement au moins tous les 500 m**. Ces dispositifs devront être d'une largeur utile de 7 mètres et devront être signalés de façon visible pour les services de secours.

Pour les installations clôturées, un **portail** d'accès au minimum **tous les 500 m de clôture** doit être prévu. Ces points de passage devront être **d'une largeur utile de 7 mètres** et devront être signalés de façon visible pour les services de secours.

Préserver les **accès principaux de la Défense de la forêt contre l'incendie (DFCI)** de manière à permettre une intervention extérieure des véhicules de secours. Ceux existants **ne doivent pas être inclus ou limités par le dispositif de clôture du parc**.

L'implantation d'une telle installation en zone d'exploitation forestière protégée ne doit pas diminuer le niveau de sécurité du secteur concerné, notamment en impactant la cohérence des pistes garantissant l'accessibilité aux services d'incendie et de secours. Le réseau proposé par le pétitionnaire doit être en cohérence avec le schéma de desserte de DFCI.

Toute modification du réseau de desserte de DFCI devra faire l'objet d'une consultation du SDIS.

L'exploitant devra prévoir, en plus du maintien en état débroussaillé du sol et des infrastructures dans l'installation clôturée, le respect des **Obligations légales de débroussaillage (OLD)**, à savoir :

- Le débroussaillage doit répondre aux dispositions de l'article L134-6 du code forestier ;
- Une zone débroussaillée de 50 mètres de profondeur à partir de la clôture doit être constituée en périphérie de l'installation avec l'accord des propriétaires riverains. Cette distance pourra être

portée à 100 m dans le cadre d'un éventuel Plan de prévention du risque de feu de forêt (PPRIF) approuvé par l'autorité préfectorale ;

- Les aménagements relatifs à l'intégration paysagère, à la préservation de la biodiversité du projet tels que des haies arbustives ou végétales ne doivent pas aller à l'encontre des impératifs de débroussaillage précisés dans le code forestier et dans les recommandations de la préfecture de la Charente.

## 2. ÎLOTAGE

En cas d'incendie et végétation ou de feux sur les panneaux et sans possible mise en sécurité électrique des installations, notamment la suppression totale du flux électrique dans les linéaires, l'attaque d'un sinistre ne pourra pas être réalisée relevant ainsi d'un impossible opérationnel.

Dans le cas cité ci-dessus, afin de limiter les dégâts sur l'installation, il y a lieu de réduire au maximum la surface de panneaux non recoupée correspondant à un îlot.

Ces îlots permettront de limiter la propagation d'un incendie dans l'installation et donc de limiter les dommages matériels en cas d'incendie.

La surface de l'îlot est laissée à l'appréciation du porteur de projet, il convient d'assimiler la plus petite surface non recoupée à la part du feu sinistrable en cas d'incendie.

## 3. ACCESSIBILITÉ AUTOUR DU PARC

Tout autour et à l'extérieur de l'enceinte, il est nécessaire de prévoir une **piste périmétrale extérieure** constituée d'une bande de roulement d'au moins 5 m de large, qui devra être laissée libre et entretenue, complétée d'une bande maintenue à la terre de 5 m de large entre la clôture et la bande de roulement.

## 4. ACCESSIBILITÉ À L'INTÉRIEUR DU PARC

■ **Cas des communes forestières ou espaces exposés à moins de 200 m d'une forêt** : dès lors qu'une **piste DFCI se prolonge à l'intérieur du site**, celle-ci devra répondre aux mêmes exigences de conception et sera délimitée par des portails d'accès en entrée et en sortie selon les mêmes caractéristiques que tout portail du site notamment la largeur de 7 m et un dispositif d'ouverture compatible avec les outils en dotation des sapeurs-pompiers.

■ **L'accessibilité à la structure doit permettre de garantir des délais d'intervention compatibles avec un secours à personne** et doivent ainsi répondre aux objectifs préalablement énoncés.

■ **Si le PPV est situé sur un plan d'eau ou une bassine :**

- **Piste périmétrale intérieure** : le long de la clôture à l'intérieur du parc, il est nécessaire de prévoir une piste périmétrale intérieure de 6 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant.
- **Voie principale** : chaque îlot sera délimité par des voies principales de 10 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant.
- **Voie secondaire** : Chaque îlot sera recoupé le plus finement possible par des voies secondaires de 6 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant. Ce maillage intérieur est à définir par le porteur de projet.

La présence de ces pistes et voies est indispensable afin :

- de permettre l'accès aux sapeurs-pompiers **dès lors que les conditions de sécurité d'engagement pourront être validées par la personne compétente désignée par l'exploitant** ;
- d'empêcher toute propagation d'un incendie vers l'extérieur du site ;
- de limiter la propagation d'un feu sous panneaux à l'intérieur du site d'un îlot vers un autre îlot.  
Ces voies de circulation devront être **praticables en tout temps par les sapeurs-pompiers** et faire l'objet d'un **panneautage** à l'intérieur du site.

## 5. ORGANISATION INTERNE DES SECOURS

▪ **Plan interne d'intervention :**

Il doit être rédigé et a pour objectif de préciser :

- l'ensemble des scénarios d'accidents (secours à personnes, risques d'incendies ou de co-activités),
- les mesures mises en œuvre pour y faire face,
- les moyens humains, matériels et organisationnels associés.

Il devra notamment définir les modalités :

- de détection d'un incendie (humaine ou automatisée),

- d'alerte des secours (nature de l'événement, localisation, victime potentielle, surface(s) impliquée(s)...), • d'accueil des secours.

Une détection précoce et une alerte renseignée des secours, associés à un accueil rapide des secours sera de nature à optimiser la réponse opérationnelle.

■ **Plan du site et numéro de contact :**

A l'entrée du site devra figurer un plan permettant de localiser :

- le portail d'entrée,
- les locaux à risque,
- les cheminements à l'intérieur de la centrale praticables par les sapeurs-pompiers, • les zones de dangers électriques (locaux à risques, câbles électriques...),
- les points d'eau incendie (PEI),
- l'Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP),
- le numéro de téléphone d'urgence de la personne compétente désignée par l'exploitant.

■ **Prévoir l'accueil des secours par des personnels désignés à la sécurité :**

La mise en sécurité du site relève de la responsabilité de l'exploitant. Cette personne doit être en mesure de sécuriser l'intervention des intervenants par sa connaissance de l'installation électrique. Lorsqu'un feu se déclare dans un îlot de panneaux photovoltaïques, aucune intervention d'extinction des sapeurs-pompiers ne peut être engagée dès lors que la personne désignée par l'exploitant n'est pas en mesure de garantir la sécurité des intervenants en raison du risque électrique.

Les sapeurs-pompiers ne sont pas habilités à rentrer seuls dans l'enceinte clôturée d'un parc photovoltaïque. 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.

L'exploitant doit faire en sorte qu'une personne ressource puisse être contactée sans délai en cas de sinistre. Il est également nécessaire de spécifier les coordonnées des propriétaires et des exploitants du site. La disponibilité sur site de la personne ressource doit être assurée dans un délai inférieur à une heure. Ces coordonnées doivent également être affichées sur le site et lisibles depuis l'extérieur. L'ensemble de ces informations doivent être actualisées autant que de besoin durant toute la vie du projet à savoir du dépôt de demande de construction aux phases d'exploitation ou mise à jour à minima une fois par an.

Il conviendra que le site soit équipé d'un système de surveillance du site à distance destiné à alerter le gestionnaire du site. Le gestionnaire alerté a pour responsabilité de déterminer les événements se déroulant sur son site et de se rapprocher des services concernés uniquement dans le cadre des procédures usuelles d'intervention.

**6. RESSOURCES EN EAU :**

Au regard du risque incendie évoqué ci-dessus, il convient de prévoir un **point d'eau incendie (PEI)** à l'entrée du site et un supplémentaire par tranche de 40 ha de surface clôturée.

Leur implantation sera étudiée en concertation avec le SDIS.

Celui-ci pourra être indifféremment :

- un hydrant (bouche ou poteau incendie sous pression),
- une réserve,
- un point d'eau naturel pérenne.

Il sera assorti d'une aire de mise en aspiration (réserve et point d'eau naturel) ou d'alimentation (hydrant).

**Ces aires ne doivent pas être impactées par des flux thermiques.**

Le PEI devra être accessible aux sapeurs-pompiers, en tout temps, sans nécessiter d'entrer dans l'enceinte photovoltaïque.

Les caractéristiques des PEI utilisés, de l'aire d'alimentation ou de mise en aspiration sont rappelées dans règlement département de défense extérieur contre l'incendie.

■ Dans le cas de l'implantation d'un hydrant :

Il convient de se rapprocher soit du gestionnaire du réseau pour s'assurer de la faisabilité en matière de respect des débits et pressions précités.

L'exploitant ou l'installateur ou le gestionnaire de réseau devra fournir au SDIS une attestation de conformité du PEI, dûment remplie par l'installateur adressée 15 jours avant le récolement des travaux à l'adresse ci-contre.

De la même façon, une attestation de contrôle des hydrants, intégrant le débit et la pression, doit être adressée annuellement au SDIS 16.

- Dans le cas de l'implantation d'une réserve ou d'un point d'eau naturel :

La capacité de la réserve ou du point d'eau devra être de **120 m<sup>3</sup> minimum**.

Cette quantité pourra être augmentée au-delà de 120 m<sup>3</sup> en fonction de certaines configurations particulières.

Une fois installée, la réserve ou le point d'eau doit faire l'objet d'un essai de mise en aspiration par un engin pompe du SDIS.

La réserve ou le point d'eau naturel, doit faire l'objet d'une visite de réception par les services du SDIS afin d'être répertorié dans la base de données départementale des points d'eau incendie et de s'assurer de sa mise en œuvre.

L'exploitant doit prendre contact auprès du [service.prevision@sdis16.fr](mailto:service.prevision@sdis16.fr) du service départemental d'incendie et de secours de la Charente (SDIS16) afin de prévoir la DECI et faire réceptionner tout point d'eau par les sapeurs-pompiers et la mairie avant leur mise en service.

### **PRECONISATIONS :**

Les éléments qui suivent sont à également prendre en compte :

1. **Suivez les principes techniques arrêtés avec ENEDIS et RTE** concernant le raccordement à un poste source du réseau électrique.

En dehors du parc - Cas des communes forestières ou espaces exposés à moins de 200 m d'une forêt - les raccordements de câbles à un poste source du réseau électrique devront être réalisés en souterrains et emprunteront des emprises existantes (chemins, pistes ou routes) pour éviter de nouvelles trouées et servitudes en forêt. En effet, les réseaux aériens ne permettraient pas l'aménagement et l'utilisation des ouvrages de DFCI existants.

2. **Installer des dispositifs de coupure**, placés au plus près des panneaux, permettant d'isoler et de stopper la production d'électricité par zones. Ces dispositifs devront pouvoir être commandés à distance et bien signalés. Les boîtes de jonction, devront être en matériaux non conducteur de la flamme et situées dans des espaces sans végétation (gravier, sable, etc.)

*A prendre en compte : il est attendu la mise en œuvre d'une ou plusieurs coupures facilement accessibles pour les secours comme par exemple l'installation de coupure de type enseigne à proximité du pictogramme dédié au risque photovoltaïque.*

3. **Mettre en place une distance de sécurité avec les tiers.**

Il est essentiel de pouvoir limiter la propagation d'un incendie de l'installation vers un bâtiment ou une installation d'un tiers et vice versa. C'est à ce titre qu'un périmètre de sécurité doit être décliné, ce qui devrait également permettre une intervention facilitée des secours.

Il est recommandé de mettre en place les distances suivantes :

- une distance d'au moins 16 mètres des panneaux photovoltaïques de toute forêt considérant les distances des 2 pistes périmétrales intérieures (6 mètres) et extérieures (2 x 5 mètres). Cette distance pourra être ramenée à 10 mètres en cas de forêt située à plus de 200 m.
- une distance d'au moins 12 m entre la clôture et tout bâtiment, notamment tous les Etablissements recevant du public (ERP), les habitations et tout hébergement.
- une distance déterminée par les réglementations des tiers considérés à risques particuliers, notamment ceux qui sont classés en Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

4. **Si le PPV est situé sur un plan d'eau ou une bassine, étudier la possibilité de laisser un espace de puisage suffisant au niveau de la réserve d'irrigation pour les hélicoptères bombardier d'eau au vu des incendies de végétations probables à venir.**

*A noter : Cette demande est issue de l'analyse du secteur constatant la présence d'une végétation importante et de l'absence de point d'eau adapté aux différentes actions des secours.*

5. **Mettre en place les mesures suivantes permettant une intervention des personnels de l'exploitation :**

- Surveiller en permanence l'ensemble des installations du site par un moyen adapté, tel que :
  - de la détection incendie dans les locaux
  - une caméra extérieure permettant d'identifier tout risque à l'intérieur comme à la proximité du site

- Installer des moyens de secours (MS) adaptés aux risques présents tel que des extincteurs spécifiques.

**RAPPEL :**

Le contrôle exercé par l'administration ne dégage pas les constructeurs, installateurs et exploitants des responsabilités qui leur incombent personnellement.