



**PRÉFET  
DE LA ZONE  
DE DÉFENSE  
ET DE SÉCURITÉ  
EST**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**État-Major Interministériel de  
Zone**



# **Recommandations zonales pour l'installation et l'exploitation des parcs photovoltaïques et agrivoltaïques au sein de la zone de défense et de sécurité EST, en faveur de la protection des forêts contre les incendies**

Version novembre 2025

## Table des matières

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Prévention du risque incendie et de la défense des forêts.....</b>	<b>4</b>
1.1. Éléments relatifs à la forêt.....	4
1.2. Contexte national.....	4
1.3. Contexte zonal.....	5
<b>2. Cadre juridique.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Gisement solaire et puissance électrique installée.....</b>	<b>7</b>
3.1. Contexte.....	7
3.2. Installation photovoltaïque.....	8
3.3. Installation agrivoltaïque.....	9
<b>4. Recommandations en cas d'implantation à proximité ou en zone boisée.....</b>	<b>10</b>
4.1. Principes techniques généraux.....	10
4.2. Recommandations techniques inter-services.....	11
4.2.1. Phase d'aménagement du site.....	11
4.2.2. Phase d'exploitation du site.....	16
Glossaire.....	18
Annexe 1 : Tableau de synthèse des caractéristiques des accès et des voies de circulation.....	19
Annexe 2 : Étiquetage relatif aux installations photovoltaïques.....	20
Annexe 3 : Installation photovoltaïque sur plan d'eau.....	21

## PREAMBULE

Ce document zonal, qui ne peut être considéré comme une référence réglementaire, est issu d'un travail initié par la DRAAF Grand Est, sur proposition du réseau forêt des DDT du Grand Est.

Il s'agit d'un guide qui fait ressortir les points d'attention à prendre en compte en matière de défense des forêts contre l'incendie, pour l'installation et l'exploitation de parcs photovoltaïques et agrivoltaïques.

Les dispositions qui y sont décrites ne sont que des recommandations issues de différentes littératures.

L'étude de tout projet doit s'inscrire dans un cadre juridique dont les principaux textes sont listés dans le document.

En outre, dans un souci de vision partagée, la sous-commission départementale « feux de forêts » peut, si elle existe, être sollicitée.

L'objectif recherché est double :

- **Définir une démarche zonale commune utilisable en inter-services** (DDT, SDIS ,ONF et CNPF), en l'absence de référentiel réglementaire existant, lors des demandes de servitudes, de la phase amont (porter à connaissance des contraintes et préparation du dossier) ou encore de l'instruction des dossiers d'autorisation d'urbanisme dont les consultations inter-services (obligatoires et facultatives) ;
- **Identifier les mesures de prévention et de lutte** à prendre en compte lors des études d'élaboration des projets d'implantation ou de modification / renouvellement des parcs existants.

La défense incendie de ces installations est appréhendée en veillant à :

- Limiter la propagation d'un incendie du parc vers la forêt et inversement ;
- Permettre une intervention sécurisée des sapeurs-pompiers face aux risques inhérents à l'installation photovoltaïque (risques électriques, piège par le feu...) ;
- La protection des enjeux extérieurs au site en cas de départ de feu au sein du site ;
- La protection du champ photovoltaïque en évitant la destruction complète du site ;
- Diminuer l'impact paysager sur la forêt lié à l'implantation d'un parc.

## **1. Prévention du risque incendie et de la défense des forêts**

### **1.1. Éléments relatifs à la forêt**

L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture décrit la forêt comme un couvert arboré recouvrant au moins 10 % d'une surface d'un demi-hectare ( $5\ 000\ m^2$ ). L'arbre est ici défini comme une plante pérenne d'une seule tige (ou plusieurs si elle est recépée) qui atteint au moins 5 mètres de hauteur à maturité.

L'inventaire forestier national français ajoute un critère de largeur de couvert (au moins 20 m), excluant ainsi les alignements d'arbres. À ces critères s'ajoute une notion d'usage des terres qui doit être strictement à vocation forestière et non agricole ou urbaine.

Les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt même si leur couvert est inférieur à 10 % au moment de l'inventaire.

La Base de données sur les incendies de forêt en France (BDIFF) définit un feu de forêt comme un feu ayant débuté ou se propageant au milieu forestier.

Les boqueteaux et bois sont comptés dans la surface forestière.

En résumé, sont considérées ici, les surfaces forestières égales ou supérieures à 1 hectare.

### **1.2. Contexte national**

A l'échelle nationale, l'année 2022 marque un tournant dans l'impact des incendies de forêt, puisque 58 900 hectares de forêts ont ainsi été parcourus par le feu.

Figure 1 : Carte des communes où au moins un incendie de forêt a été signalé en 2022 en France (Source : BDIFF)



### 1.3. Contexte zonal

La Zone de défense Est, auparavant peu concernée par le risque d'incendie de forêts, a également été marquée par des feux de forêts importants en 2022 et 2023. Les départements les plus touchés ont été le Jura et les Vosges avec une surface brûlée respectivement de 1 000 et 68 hectares.

Ces feux exceptionnels pour la région, de par leurs caractéristiques, ont déclenché une prise de conscience des acteurs de la zone.

Figure 2 : Carte des surfaces de forêt brûlée en Grand Est entre 2019 et 2022  
(Source : BDIFF)

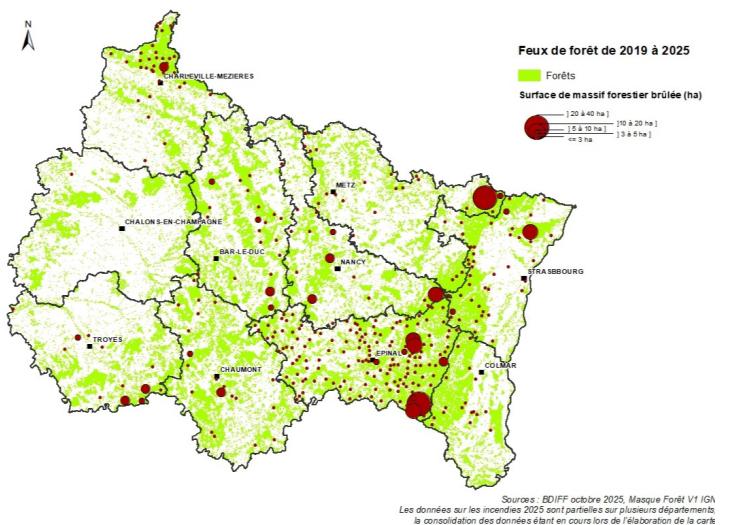
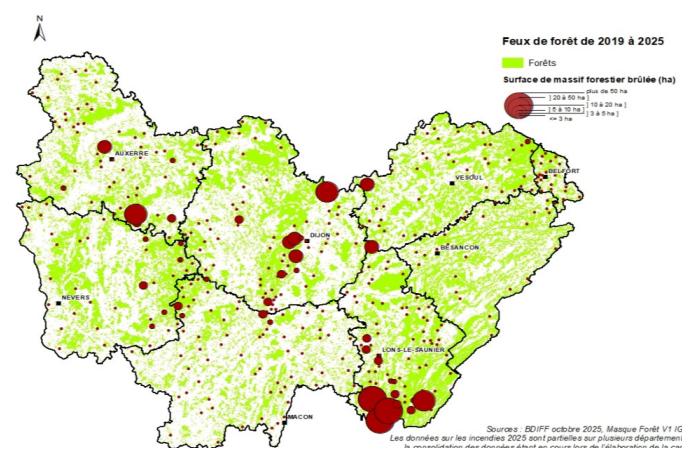


Figure 3 : Carte des surfaces de forêt brûlée en Bourgogne Franche Comté entre 2019 et 2022  
(Source : BDIFF)



Dans son rapport « S'adapter au changement d'ère : apprendre à vivre avec le feu pour les moyen et long termes » de juillet 2023, la mission d'expertise conjointe Ministère de l'intérieur / Ministère de la transition écologique sur l'extension des zones à risques d'incendie de forêt et de végétation à échéance du milieu et fin de siècle dans le contexte de changement climatique, classe les régions Grand-Est et Bourgogne Franche-Comté dans les territoires d'extension future du risque de feu de forêt c'est-à-dire peu concernés aujourd'hui mais susceptibles de connaître une activité « feu » de plus en plus importante eu égard à l'évolution des indices météo et de la sensibilité de la végétation.

## 2. Cadre juridique

Le cadre juridique est composé de plusieurs textes. Les principaux sont listés ci-après :

- Code de l'Urbanisme - Article R111-2 : Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.
- Code de l'Urbanisme - Article R111-5 : Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.
- Loi n° 2023-580 du 10 juillet 2023 visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque Incendie
- Décret n° 2024-284 du 29 mars 2024 pris pour application de la loi n°2023-580
- Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltäisme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers.
- Arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérifications des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants
- Arrêté préfectoral portant création de la sous-commission départementale FDF
- Arrêté préfectoral portant approbation du RDDECI
- Instruction DGPR du 1<sup>er</sup> juin 2025 sur les PPV en zone sensible
- Note technique du 1er juin 2023 du MTECT/DGPR/SRNH/SDCAP ayant pour objet l'implantation d'installations photovoltaïques en zone inondable, sur une retenue d'eau ou en zone exposée à l'aléa incendie de forêt et de végétation – Annexe 3 : Dans le cas d'une implantation dans une zone identifiée comme sensible aux incendies de forêt, une zone soumise aux obligations légales de débroussaillement ou en zone couverte par un plan de prévention des risques incendie de forêt.
- Guide de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol – édition 2020. Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales / Ministère de la transition écologique et solidaire.
- Guide de Doctrine Opérationnelle sur les opérations de secours en présence d'électricité, DSCGC janvier 2024.

### 3. Gisement solaire et puissance électrique installée

#### 3.1. Contexte

Le secteur est en plein essor depuis un an et demi et de nombreux projets émergent, notamment dans le domaine de l'agrivoltaïsme.



*Centrale photovoltaïque de Marville  
(©Yann Debernardy)*



*Centrale photovoltaïque de Picarreau  
dans le Jura*

La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables demande aux élus locaux d'identifier des zones prioritaires pour l'implantation des installations de production d'énergies renouvelables afin d'en planifier le développement. Ces zones doivent faciliter la mise en œuvre des projets, elles seront progressivement intégrées dans les documents de planification.

**En outre, un projet nécessitant de défricher plus de 25 hectares de zones forestières, même sur une surface totale fragmentée, n'est pas autorisé par la réglementation.**

Ainsi, par exemple, au 1er septembre 2024, 280 communes meusiennes ont délibéré, ce qui représente 57 % des communes devant s'inscrire dans la démarche. Ces délibérations montrent un attrait particulier du territoire pour le développement du photovoltaïque avec co-activité agricole ou encore pour l'émergence de projets de centrales photovoltaïques citoyennes sur toitures.

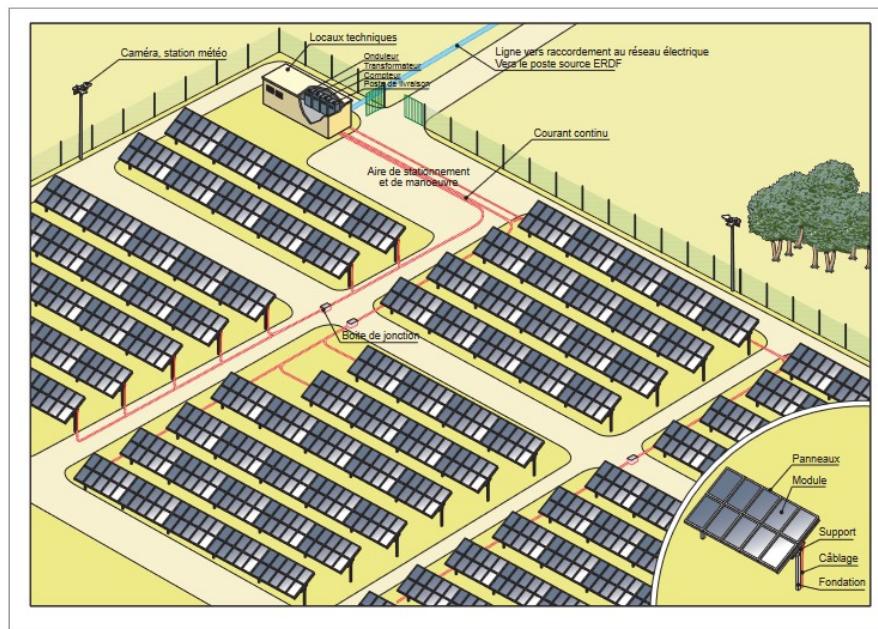
### 3.2. Installation photovoltaïque

Une installation photovoltaïque au sol est constituée de nombreux modules portés par des structures, dont la production alimente directement le réseau public de distribution d'électricité.

On distingue plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, le poste de livraison, la clôture et les accès, ainsi que d'éventuelles batteries de stockage.

Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque

(Installations photovoltaïques au sol Guide de l'étude d'impact – Ministère de l'Énergie, du Développement durable, des Transports et du Logement – Avril 2011)



### 3.3. Installation agrivoltaïque

Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole (Article L314-36 du Code de l'énergie).

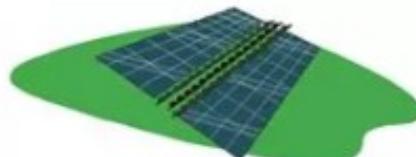
Schéma de principe d'une installation-type agrivoltaïque



#### QUELQUES EXEMPLES D'AGRIVOLTAÏSME



Agrivoltaïsme d'élevage:  
tous types de cheptel envisageables



Conversion de friches avec cultures entre les rangées de panneaux photovoltaïques



Les recommandations proposées pour les installations PPV et la DFCI sont identiques pour l'agrivoltaïque

#### **4. Recommandations en cas d'implantation à proximité ou en zone boisée**

L'implantation d'une centrale photovoltaïque ou agrovoltaique en zone boisée ou au contact d'une zone boisée crée des interfaces génératrices d'une aggravation du risque d'incendie de forêt.

A l'inverse, cette même installation peut être exposée au risque d'incendie de forêt et être ainsi considérée comme point sensible.

##### **Exemples :**

- Privilégier les implantations en bordure, plutôt qu'en cœur de massifs
- Optimiser la forme des parcs pour réduire les périmètres et les linéaires d'interface avec les zones boisées.

**La réalisation d'une étude d'impact permet de répondre au risque, en identifiant notamment les éléments aggravants générés par le projet (aléas + enjeux = risque(s))**

##### **4.1. Principes techniques généraux**

La note technique du 1er juin 2023 du MTECT/DGPR/SRNH/SDCAP recommande aux services instructeurs de s'assurer que les panneaux n'aggravent pas le risque de départ de feu, et de prévoir, en périphérie du parc, des dispositions permettant de protéger le site du feu.

Elle recommande quelques principes généraux à étudier au moment de l'élaboration des projets d'implantation localisés en zone sensible aux incendies de forêt, soumise aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) ou couverte par un Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF) **ce qui n'est pas encore le cas en Zone Est**. Il s'agit de :

- Veiller à ce que les accès aux parcs présentent un gabarit suffisant et permettent une circulation aisée, le croisement et des retournements sécurisés pour les engins de défense contre l'incendie ;
- S'assurer qu'un débroussaillement périphérique sur 5 mètres soit réalisé de part et d'autre de ces voies d'accès ;
- S'assurer au minimum, qu'une bande périmétrale d'une largeur de 5 mètres et dépourvue de végétation soit maintenue à l'intérieur de la clôture ;
- Veiller à ce que la maîtrise du risque soit assurée pendant les phases de travaux de maintenance et d'entretien des terrains). Ces derniers sont réalisés, en dehors de la période sensible de risque de feu, allant du 1er avril (feu de printemps) au 30 septembre et sur des journées de vent faible (moins de 30 km/h);
- Garantir une coupure de végétation entre l'installation et le massif boisé sur une distance de 50 mètres ;
- Veiller à ce que la maîtrise foncière de la totalité du parc et de ses annexes soit assurée par le porteur de projet.
- Veiller à ce que la maîtrise foncière soit assurée sur l'ensemble des projets (OLD ou pas), il y a des questions de sécurité (chutes d'arbres...)

Il est essentiel que les parcs dits complexes (superficie, forme,...) ou avec des risques importants doivent être segmentés en îlots de taille modérée (maxi 40 hectares), recoupés par des voies internes permettant la circulation et un retrait d'au moins 5 mètres des panneaux par rapport au bord extérieur. Cette distance de 5 mètres permet l'attaque du feu en jet diffusé d'attaque, tout en assurant la sécurité du binôme.

Quand la zone d'implantation n'est pas réglementée par un PPRIF opposable ou en l'absence de prescriptions spécifiques – ce qui est **le cas actuellement en Zone Est** où aucun bois et forêt n'est actuellement classé à « risque d'incendie » et où aucun secteur exposé à un niveau d'aléa fort voire très fort n'est actuellement identifié, la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) invite les services instructeurs à vérifier si les conditions d'installations listées ci-dessus ont bien été considérées par les porteurs de projet.

Les recommandations présentées dans les chapitres suivants, visent à adapter ces principes techniques au contexte zonal.

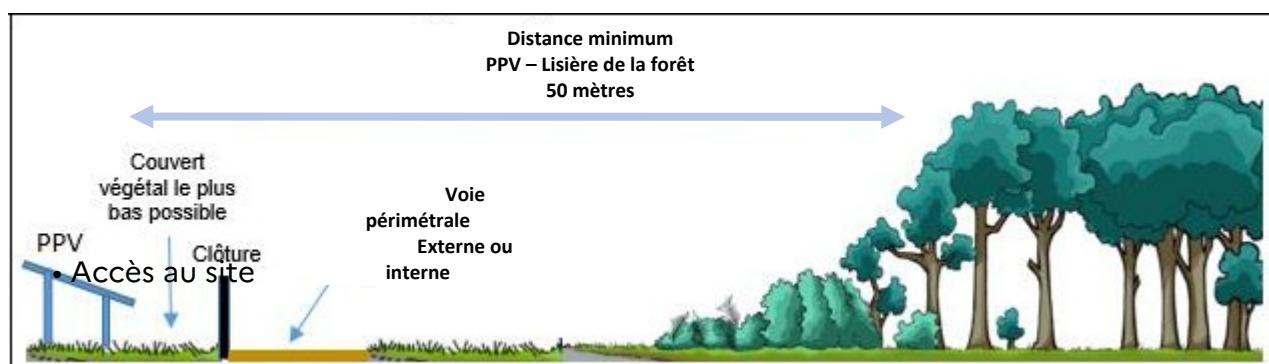
## 4.2. Recommandations techniques inter-services

Ces recommandations et leur localisation s'appuient sur la carte des zones de sensibilité de la végétation aux incendies, établie à dire d'expert par l'Office National des Forêts (ONF). Elles sont amenées à évoluer notamment avec l'établissement d'une future carte zonale du risque d'incendie de forêt.

### 4.2.1. Phase d'aménagement du site

#### • Implantation

Une distance de 50 mètres minimum constitue une distance raisonnable permettant d'isoler une surface forestière d'une installation générant, stockant ou transportant l'énergie produite.

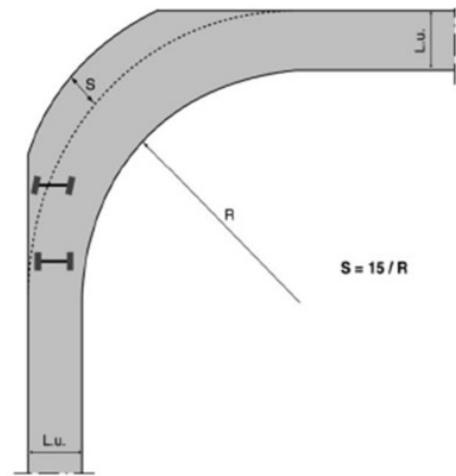


## • Accessibilité

L'accès au site doit s'effectuer par des voies carrossables (chemin d'exploitation, chemin rural, route communale, route départementale), entretenues et utilisables par les engins de lutte contre l'incendie, en tous temps :

### Caractéristiques d'une voie carrossable :

- Largeur de bande de roulement d'au moins 4 mètres
- Voie / ouvrage d'art supportant le PTAC des engins de lutte contre les feux de forêt qui pour certains, peut aller jusqu'à 32 tonnes
- Gabarit libre de tout obstacle :
  - ouvrage sur une hauteur de 4 mètres minimum
  - végétation sur une hauteur de 4 mètres minimum
- Pente de 15 % maximum
- Dévers de 3 % maximum
- Impasses prohibées (prévoir aire de retournement)
- Rayon intérieur minimal R : 11 mètres
- Surlargeur  $S=15/R$  avec R supérieur à 11 mètres et inférieur à 50 mètres ( $S$  = surlargeur et  $R$  = rayon intérieur, étant exprimés en mètres.)



Lorsque la superficie clôturée du site est supérieure à 40 hectares, il convient de prévoir au moins deux accès judicieusement répartis et suffisamment espacés pour qu'en cas de sinistre, le site reste accessible. Les voies carrossables répondent aux caractéristiques ci-dessus.

Lorsque le site est implanté en zone où la végétation est classée en sensibilité « moyenne » ou « forte » aux incendies, les caractéristiques des dessertes traversant des surfaces forestières doivent se rapprocher de celles des voies multifonctionnelles contribuant à la DFCI de catégorie 1 (Guide DFCI Valabre).

Cette desserte d'accès doit permettre le croisement et le retournement sécurisé des engins de lutte contre l'incendie. Des précisions techniques sont apportées en annexe 1 du présent document.

## • Voies de circulation au niveau du site

Des voies de circulation externes et internes au parc doivent permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie en toutes circonstances. Elles se composent :

- D'une voie périphérique interne, dépourvue de végétation et entretenue sur une largeur d'au moins 5 mètres\*.
- Des voies de circulation interne qui permettent :
  - o De cloisonner le site en îlots afin de limiter les propagations et les dommages matériels en cas d'incendie. La surface des îlots est laissée à l'ap-

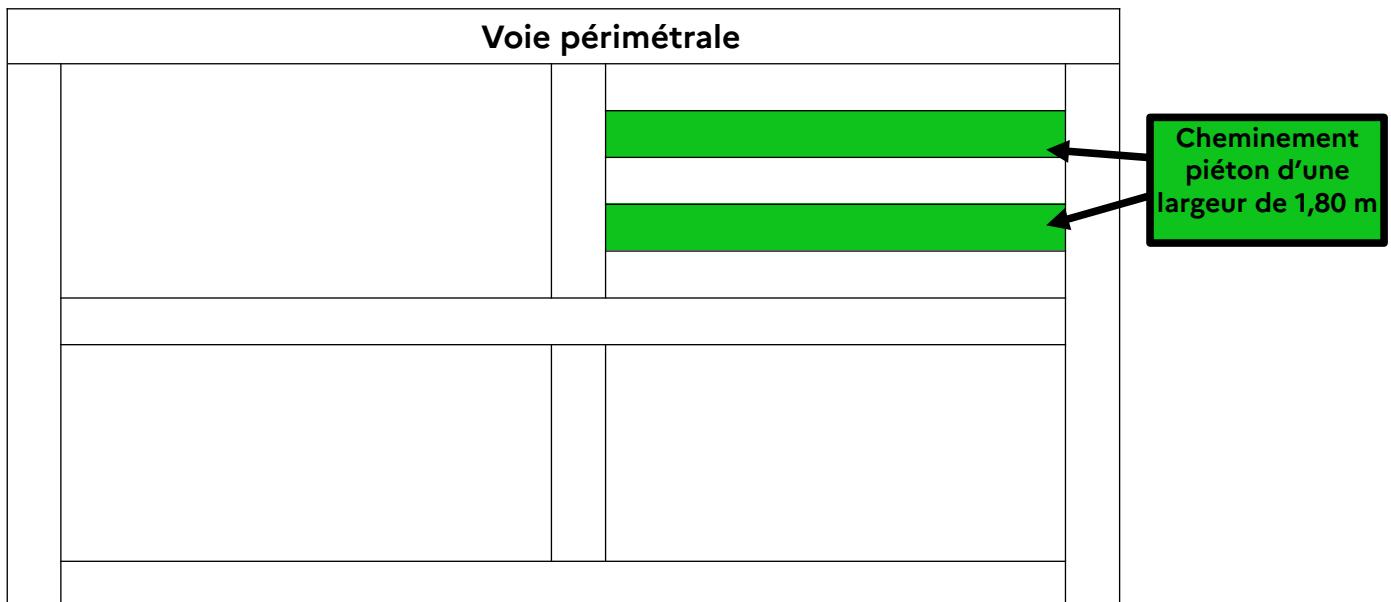
- préciation du porteur de projet. Il convient néanmoins d'assimiler la plus petite surface non recoupée à la part sinistrée en cas d'incendie ;
- D'accéder à moins de 60 mètres des infrastructures du site (locaux onduleurs, transformateurs, locaux techniques...).

Par ailleurs, en fonction de l'étude d'impact, une voie périphérique externe peut être créée. Cette voie présente les caractéristiques d'une voie multifonctionnelle contribuant à la DFCI de catégorie 1.

Des précisions techniques sont apportées en annexe 1 du présent document.

**• Accès aux inter-rangées :**

Des espaces sont prévus entre les différents modules (tables). Ces espaces entre les rangées doivent respecter une largeur supérieure ou égale à 1,80 m entre les tables. Le sol est compatible avec la progression piétonne, la présence de passage de câbles est incompatible avec une progression rapide et sécurisée.



**• Ouvertures**

Une ouverture de type portail ne doit pas présenter d'obstacles au passage des véhicules de lutte contre l'incendie. Sa largeur est adaptée à la largeur de la chaussée, sans toutefois être inférieure à 4 mètres. Il doit être facilement manœuvrable par les sapeurs-pompiers. Le choix du dispositif est à convenir avec ces derniers.

Si l'installation est clôturée, le site doit disposer d'au moins 2 portails judicieusement espacés, sans excéder 500 mètres de distance.

( \*d'après l'étude technique du Ministère transition écologique - juin 2023)

Un dispositif de vidéosurveillance avec ouverture commandée à distance peut être accepté à partir du moment où ce système est secouru par une source d'alimentation électrique de remplacement.



**Sur la zone de défense EST, il a été retenu pour les cadenas DFCI, une dimension de 11 mm définie lors de la réunion des référents FDF.**



#### • Points d'eau

Pour les parcs dont la superficie clôturée est inférieure ou égale à 40 hectares, la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) est assurée par deux points d'eau d'une capacité unitaire de 60 m<sup>3</sup> minimum.

Au-delà de cette superficie, un volume complémentaire de 60 m<sup>3</sup> est prévu par tranche de 40 hectares supplémentaires.

Parmi les points d'eau incendie exigés, un point d'eau doit être implanté à proximité de l'entrée du parc. Les autres doivent être judicieusement répartis sur le site le long de la piste périphérique interne.

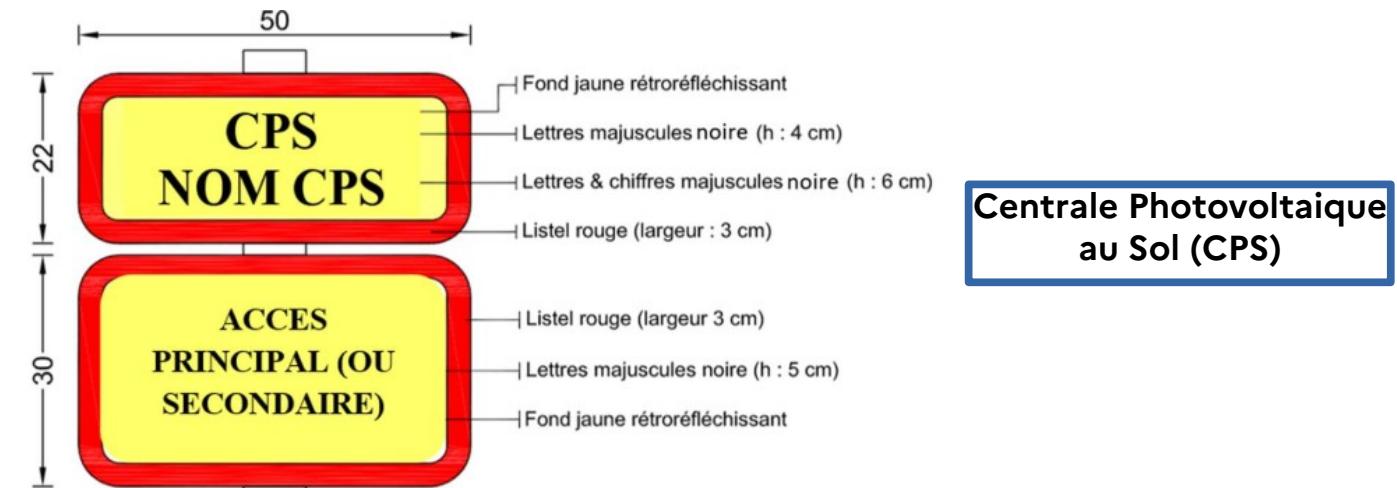
Les points d'eau incendie doivent pouvoir être également utilisables depuis l'extérieur\*.

En tout état de cause, la DECI des parcs photovoltaïques et agrivoltaïques et les points d'eau incendie doivent répondre aux exigences du Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI).

(\*d'après l'étude technique du Ministère transition écologique - juin 2023)

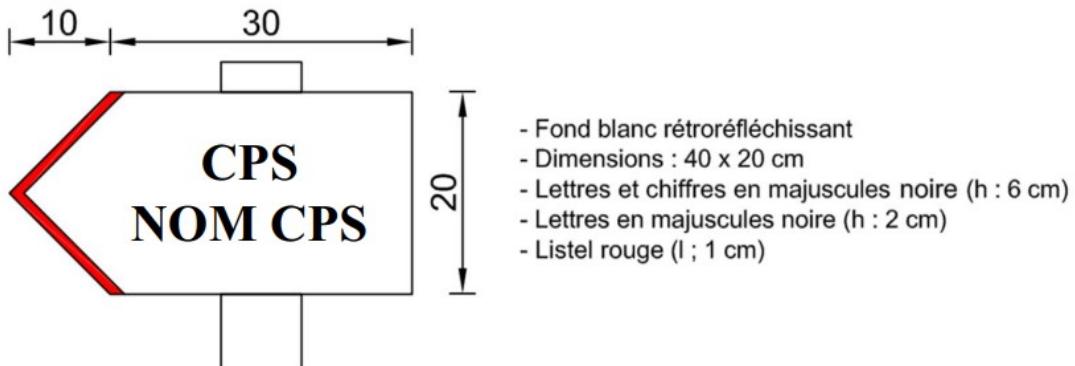
**• Signalétique :**

Le ou les cheminements vers les installations sont dotés d'une signalétique fixe, lisible, pérenne, incombustible répartie de manière régulière dès le début des travaux.



**• Fléchage directionnel :**

Un fléchage directionnel nominatif du parc photovoltaïque est également apposé jusqu'aux entrées à partir de la voie publique, de manière régulière et sur l'ensemble des croisements possibles avec d'autres voies.



**• Protocole d'intervention des secours**

Des protocoles d'intervention précisant la conduite à tenir pour faire face aux principaux scenarii d'accidents doivent être établis par l'exploitant et tenus à la disposition des secours.

Les coordonnées téléphoniques de la personne désignée par l'exploitant pour gérer les évènements accidentels doivent être inscrites sur les protocoles d'intervention évoqués à l'alinéa précédent. La permanence téléphonique doit être assurée 24h/24h.

Un plan des installations doit être à la disposition des secours à l'entrée du site pour permettre de localiser :

- Les accès principaux et secondaires
- Les locaux à risque
- Les voies et cheminements internes
- Les zones de dangers électriques
- Les points d'eau incendie
- Les dispositifs de coupure des installations électriques

• Dispositif de coupure en cas d'urgence

Les dispositifs de coupures électriques manœuvrables par les sapeurs-pompiers doivent être visibles et clairement identifiés. La signalisation doit être conforme au guide UTE C 15712-1. Une panoplie relative à l'étiquetage des installations photovoltaïques figure en annexe 2.

• Aménagement paysager

L'intégration paysagère du parc dans l'environnement est à effectuer en considérant :

- L'adaptation des essences au changement climatique
- La sensibilité des végétaux aux incendies estivaux
- La Liste catégorisée des espèces végétales envahissantes

Leur implantation ne doit pas entraver les accès et les voies de circulation, ni gêner l'intervention des secours et ni créer de continuité avec le milieu forestier.

• Période de travaux d'installation

Il est vivement recommandé de ne pas réaliser ce genre de travaux si les conditions météorologiques sont propices aux départs de feu (sécheresse/canicule/vent). L'organisation des chantiers doit être souple pour pouvoir s'adapter en conséquence durant toute la durée des travaux.

#### **4.2.2. Phase d'exploitation du site**

• Entretien de la végétation

L'exploitant du parc photovoltaïque ou agrivoltaïque a en charge :

- La fauche et le débroussaillement régulier du sol et des infrastructures de l'installation pour limiter la propagation de feu au sein des installations ;
- L'entretien annuel des haies paysagères et autres zones agroforestières adossées aux parcs, dans le respect des réglementations en vigueur visant à protéger la faune et la flore ;
- L'entretien de la bande de retrait de 50 mètres \*

( \*d'après l'étude technique du Ministère transition écologique - juin 2023)

Dans le cas d'un parc agrivoltaïque, l'entretien agricole (par pâturage, par fauche, par exploitation céréalière) est complété par un entretien des zones inexploitées.

Les arrêtés départementaux portant réglementation à l'usage du feu et au brûlage des déchets verts s'appliquent à ces travaux d'entretien.

- Entretien des voies de circulation

L'exploitant du parc devra entretenir les accès au parc ainsi que les voies de circulation internes et périphériques interne et externe (lorsque celle-ci est requise) afin de maintenir une végétation rase (fauche, débroussaillage...). Ces opérations seront à prévoir à minima 2 fois par an.

- Maintenance des accès

Durant toute la durée de fonctionnement du site, l'exploitant doit s'engager à maintenir les voies d'accès au site en état carrossable, en tous temps.

- Période de travaux de maintenance des équipements et d'entretien de la végétation

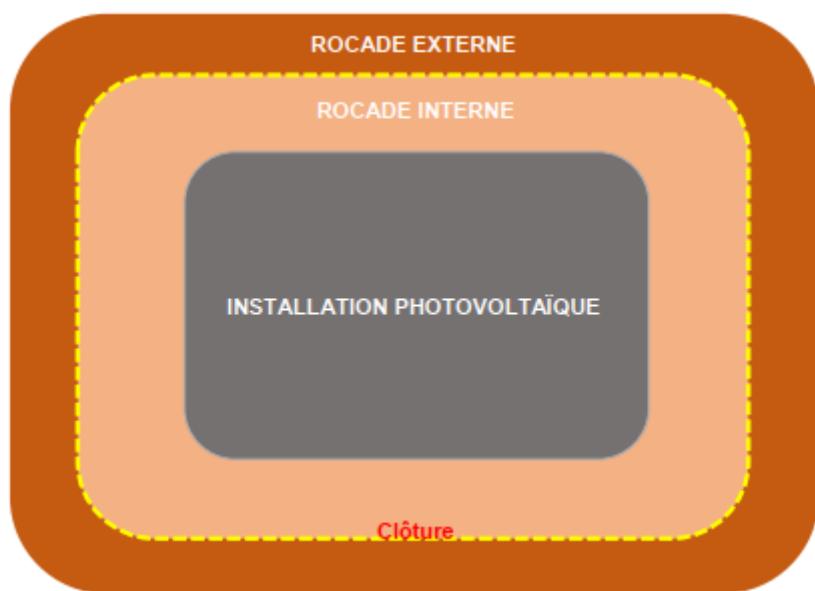
Il est vivement recommandé de ne pas réaliser ce genre de travaux si les conditions météorologiques sont propices aux départs de feu (sécheresse/canicule/vent). L'organisation des chantiers doit être souple pour pouvoir s'adapter en conséquence durant toute la durée des travaux.

## Glossaire

<b>BDIFF</b>	Base de données sur les incendies de forêt en France
<b>CNPF</b>	Centre national de la propriété forestière
<b>CPS</b>	Centrale photovoltaïque au sol
<b>DDT</b>	Direction départementale des territoires
<b>DECI</b>	Défense extérieure contre l'incendie
<b>DFCI</b>	Défense de la forêt contre l'incendie
<b>DGPR</b>	Direction générale de la prévention des risques
<b>DGSCGC</b>	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
<b>DRAAF</b>	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
<b>FDF</b>	Feux de forêt
<b>HBE</b>	Hélicoptère bombardier d'eau
<b>HBEL</b>	Hélicoptère bombardier d'eau lourd
<b>GDO</b>	Guide de doctrine opérationnelle
<b>OLD</b>	Obligation légale de débroussaillage
<b>ONF</b>	Office national des forêts
<b>ORSEC</b>	Organisation de la réponse de sécurité civile
<b>PPRIV</b>	Plan de prévention des risques d'incendie de forêt
<b>PPV</b>	Parc de panneaux photovoltaïques
<b>PTAC</b>	Poids total autorisé en charge
<b>RDDECI</b>	Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie
<b>SDIS</b>	Service départemental d'incendie et de secours

## Annexe 1 : Tableau de synthèse des caractéristiques des accès et des voies de circulation

	<b>Voie d'accès au site</b>	<b>Voie périphérique interne</b>	<b>Voie de circulation interne</b>	<b>Voie périphérique externe</b>
<b>Largeur minimum de la bande de roulement</b>	4 mètres	5 mètres	4 mètres	5 mètres
<b>Force portante minimum</b>	Selon le PTAC des engins de lutte contre l'incendie qui pour certains peut aller jusqu'à 32 tonnes			
<b>Pente maximum</b>	15 %			
<b>Dévers maximum</b>	3 %			
<b>Hauteur libre</b>	$\geq$ 4 mètres			
<b>Aire de croisement</b>	30 m X 2 m (60 m <sup>2</sup> ) : A répartir judicieusement sur l'ensemble du site			
<b>Aire de retournement</b>	25 m X 8 à 10 m (200 à 250 m <sup>2</sup> ) : A prévoir en cas d'impasse			
<b>Distance entre le PPV et la forêt</b>	50 mètres			



## Annexe 2 : Étiquetage relatif aux installations photovoltaïques

**Signalisation pour INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE spéciale  
AUTOCONSOMMATION PARTIELLE ou TOTALE et STOCKAGE BATTERIE (XP C15-712-3 et UTE C15-712-2)**

**ETIQUETAGE sur la partie AC et SI BATTERIE**

<b>Production photovoltaïque et stockage par batteries</b>		<b>ISOLER LES SOURCES AVANT TOUTE INTERVENTION</b>	<b>Production photovoltaïque et stockage par batteries</b>		<b>Coupe utilisations</b>	<b>COFFRET A.C.</b>
<b>Coupe réseau de distribution</b>						

1 étiquette à proximité du dispositif assurant la limite de concession : AGCP (si puissance limitée) ou interrupteur/sectionneur à coupe visible (si puissance surveillée)

1 étiquette à proximité de l'interrupteur/sectionneur du tableau de distribution A.C.

**ETIQUETAGE sur la partie DC et SI BATTERIE**

Les boîtes de jonction (générateur PV, groupes PV), coffret batterie et conversion DC devront porter un marquage visible, irréversible, indiquant que des parties actives internes à ces boîtes peuvent rester sous tension même après sectionnement côté continu de l'équipement de conversion.

<b>Coupe photovoltaïque</b>		<b>Coupe batterie</b>		<b>NE PAS MANOEUVRER EN CHARGE</b>		
<b>ATTENTION Câbles courant continu sous tension</b>	<b>COFFRET D.C.</b>	<b>BOITE DE JONCTION</b>				

Etiqu. à prox. de l'interrupteur/sectionneur entre PV du convertisseur      Etiqu. à prox. de l'interrupteur/sectionneur entre batterie du convertisseur

Etiqu. portant mention "Ne pas déconnecter en charge" à proximit. des connecteurs DC et identification des "Termiers et aboutissants avec... replique des potentiels" pour les câbles

Abaissement :      Température :      Amorçage :      Temps :

Permettre :      Permettre :      Permettre :      Permettre :

**Etiqu. équipement de conversion SI BATTERIE**

Tout équipement de conversion pouvant être alimenté par plusieurs sources doit porter un marquage indiquant qu'il faut isoler toutes les sources de tension.

<b>Risque de présence de plusieurs sources de tension</b>		<b>ISOLER LES SOURCES AVANT TOUTE INTERVENTION</b>	<b>RISQUE DE PRÉSENCE DE PLUSIEURS SOURCES DE TENSION</b>	<b>ISOLER LES SOURCES AVANT TOUTE INTERVENTION</b>

**Etiqu. équipement de conversion SANS BATTERIE**

Tout équipement de conversion pouvant être alimenté par plusieurs sources doit porter un marquage indiquant qu'il faut isoler toutes les sources de tension.

<b>ONDULEUR</b>	
<b>COUPURE D'URGENCE ENTREE ONDULEUR</b>	
<b>COUPURE D'URGENCE SORTIE ONDULEUR</b>	

**Etiqu. en AMONT de l'installation**

Etiquette sur le coffret de liaison en fin de propriété

Etiqu. à proximit. du dispositif de sectionnement général situé en amont de la liaison principale AC reliant l'installation au réseau

**SECTIONNEMENT GÉNÉRAL INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE**

**DISPOSITIF DE PROTECTION ET SECTIONNEMENT**

**Vente SURPLUS**

Etiqu. à proximit. du dispositif assurant la limite de concession : disjoncteur de branchement (> 36 kW) ou interrupteur/sectionneur à coupe visible (> 36 kVA)

**Coupe réseau de distribution et photovoltaïque**

**DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT**

Crédit photos GDO « opérations de secours en présence d'électricité » - janvier 2024

### Annexe 3 : Installation photovoltaïque sur plan d'eau

Des unités de production d'électricité photovoltaïque peuvent désormais être installées sur des plans d'eau, avec des conséquences sur les possibilités d'écopage et donc sur la lutte contre les feux de forêt.

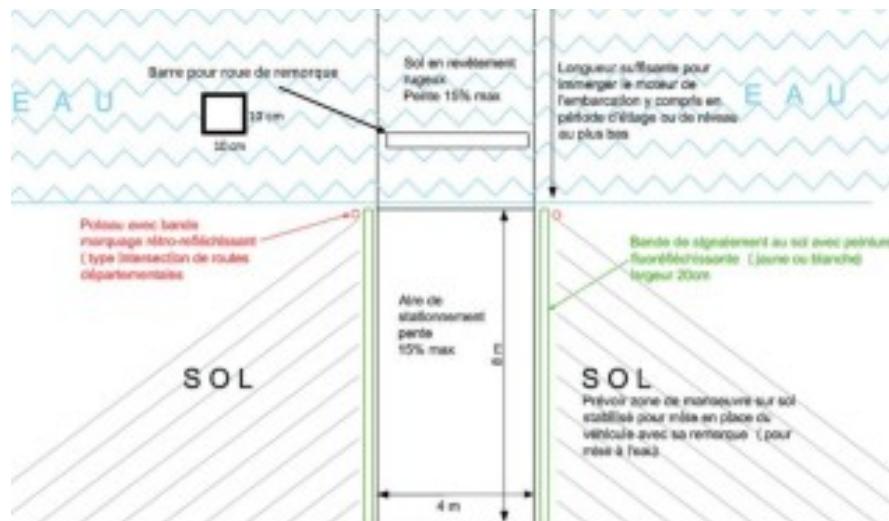
Photo aérienne d'une installation photovoltaïque sur plan d'eau



Au niveau de l'accessibilité, les voies respectent les mêmes caractéristiques que celles d'une installation photovoltaïque classique (largeur de 5 mètres sur le pourtour du plan d'eau, présence d'une aire de retournement en cas d'impasse).

Il convient également de prévoir :

- La création d'une ou de plusieurs aires permettant la mise à l'eau d'embarcations nautiques utilisées par les sapeurs-pompiers (tous les 400 mètres) ;
- La création d'une aire d'aspiration conforme au RDDECI. Les opérations d'aspiration avec les moyens sapeurs-pompiers pourront être réalisées à une distance éloignée de l'infrastructure, en veillant régulièrement le niveau du plan d'eau.
- La mise en place de bouées de sauvetage dans des réceptacles fermés et clairement identifiés à proximité des ponts de liaison.
- Un accès aux îlots par 1 ponton de 100m de long maximum et 2 de large minimum pour permettre le brancardage d'une victime
- Une ceinture de 90cm minimum composée de flotteurs sans panneaux, présente sur la totalité du pourtour de chaque îlot.



**Point d'attention : À proximité immédiate de l'infrastructure il est totalement interdit de procéder à des écopages avec des Hélicoptères Bombardiers Lourds et Légers (HBEL et HBE).**