

**Sous - Direction des Services Opérationnels
Groupement Prévention Prévision Planification**

**PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES AU
SOL**

**Service Industrie
CNE GARNIER**

Version du 01 juillet 2026

Contexte

○ L'attention du pétitionnaire et/ou de l'exploitant doit être attirée sur la problématique qu'engendre l'installation de panneaux photovoltaïques dans le cadre d'une intervention des services d'incendie et secours.

En effet, de jour en présence ou non de soleil, les panneaux photovoltaïques produisent un courant continu. Les conducteurs situés entre les modules photovoltaïques et l'onduleur restent sous tension en permanence, même en cas de coupure du raccordement au réseau électrique. Ainsi, il subsiste un risque d'électrisation et/ou d'électrocution pour les sapeurs-pompiers qui seraient amenés à intervenir au sein de ces installations, rendant de fait leurs actions potentiellement très limitées.

Concernant le risque incendie, il est considéré comme pouvant être d'influence ou d'origine interne, externe, accidentelle ou criminelle.

Par conséquent, il convient que l'exploitant prenne toutes les dispositions de prévention et de prévision permettant une certaine mise en sécurité de son installation, et s'engage à assurer la présence d'un technicien compétent dans les meilleurs délais.

○ Par ailleurs, le département du Loiret a dû faire face ces dernières années à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des sinistres pour feux d'espaces naturels. Les projets se situant dans des environnements agricoles, forestiers, boisés..., doivent notamment maintenir une bande pare-feu sur la périphérie des parcs. Ce dispositif d'isolement coupe-feu par la distance limite les risques de propagation d'un incendie, dans les deux sens.

En particulier, certaines communes du département du Loiret accueillent des bois et massifs forestiers exposés au risque de feu de forêt et sont par conséquent soumises aux obligations légales de débroussaillage. Il appartient au pétitionnaire de s'informer de cette contrainte.

I - Généralités

1. S'assurer que l'installation des panneaux photovoltaïques soit conçue de manière à assurer la sécurité des techniciens, à éviter aux intervenants des services de secours tout risque de choc électrique et à limiter les risques liés à l'incendie. A ce titre, il est demandé de respecter :
 - Les normes électriques et guides UTE relatifs aux dispositifs de panneaux photovoltaïques ainsi qu'à leur système de stockage le cas échéant, et ce en concordance avec la puissance produite par l'installation,
 - Les préconisations du guide pratique réalisé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) avec le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) baptisé « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau » du 23 janvier 2012,
 - Toutes mesures nécessaires afin de limiter les risques de chute et de contact avec un conducteur électrique endommagé au sein des champs eux-mêmes, notamment la nuit. En ce sens, une sécurisation des cheminements de câbles doit être assurée, par enfouissement le cas échéant.

- Concevoir les structures porteuses des panneaux photovoltaïques de manière à éviter la chute de matériaux. Spécifiquement, l'installation de panneaux photovoltaïques sur des structures de types filins ou câbles tendus est totalement proscrite. (Analyse de risque)
2. Afficher ostensiblement, aux entrées principales, les indications suivantes afin d'assurer l'information des techniciens et intervenants des services de secours sur (analyse de risques) :
 - La présence d'un risque électrique, facilement identifiable par une signalétique normée, ainsi que la tension et l'ampérage maximaux générés ;
 - Les consignes de sécurité inhérentes à ce type de risque ;
 - Les coordonnées téléphoniques d'un responsable d'astreinte ;
 - La configuration du site au moyen d'un plan inaltérable identifiant les divers secteurs, voies et structures techniques de l'installation. Selon la configuration du site plusieurs plans fixes judicieusement répartis seront nécessaires ;
 - La localisation sur plan des dispositifs de coupure nécessaires à l'intervention des secours ;
 - La présence de plusieurs transformateurs ou points de livraison, et par conséquent potentiellement de plusieurs organes de coupure électrique ainsi que les zones concernées par chaque action de sectionnement;
 - La présence d'une installation de type stockage stationnaire d'énergie par batteries (BESS) et de locaux annexes (onduleurs, poste de transformation, etc.)
 - La présence d'animaux dans le cas d'un entretien par pâturage.
 3. Élaborer, sous la responsabilité de l'exploitant, un plan d'intervention et de sécurité précisant les procédures d'intervention et les règles de sécurité préconisées qui doivent être mises en œuvre à l'intérieur du site par son représentant présent pour (analyse de risques) :
 - L'accès rapide des secours (modalités organisationnelles et matérielles) ;
 - Le secours à personne en tout lieu du site ;
 - La protection vis-à-vis d'un incendie externe (récoltes sur pieds, forêt) ;
 - Un incendie d'herbe sous les panneaux ;
 - Un incendie d'origine électrique, boîte de jonction, cheminement de câbles, locaux techniques ;
 - Un incendie intéressant un matériel (véhicule, machines, etc.).
 4. Dans le cas où le terrain retenu en vue de l'implantation de l'installation photovoltaïque serait soumis à l'aléa inondation, il conviendrait de s'enquérir des mesures imposées par le plan de prévention des risques naturels afférent, notamment de la surélévation d'éléments techniques tels que les points de livraison ou de transformation. Classiquement, d'une hauteur majorée de 30 cm par rapport au PEHC - Plus Hautes Eaux Connues (analyse de risques).
 5. Porter à la connaissance du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Loiret la mise en service effective de l'installation (analyse de risques).

II – Mesures de prévention des incendies

6. Prévoir l'implantation des structures en considérant les effets potentiels d'un incendie envers les constructions proches, et réciproquement. Les installations faisant ombrières sont considérées comme des bâtiments à part entière. Elles sont assujetties au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (arrêté préfectoral du 12 novembre 2025).
7. Entretenir le terrain et empêcher tout développement de végétation pouvant aggraver et propager un incendie au sein de l'installation photovoltaïque (analyse de risques).
8. Assurer le débroussaillage des abords du terrain sur une distance de 10 m à partir de tout élément technique de l'installation. La voie de circulation périmétrique est incluse dans cette bande pare-feu. L'opération consiste à réduire les matières végétales de toute nature (herbe, branchage, feuilles...) pouvant prendre feu et propager un incendie, dans les deux sens (analyse de risques).

9. Assurer, le cas échéant, l'isolement incendie de l'onduleur par rapport à son support et à toute matière combustible environnante par des dispositifs EI60 ou des dispositions appropriées équivalentes (local technique, coffret), ou par un éloignement de 4 m minimum (analyse de risques).
10. Assurer l'isolement incendie des locaux techniques tels que les points de livraison et de transformation. Disposer des extincteurs en nombre suffisant, de nature et de capacité appropriées aux risques à défendre, afin de pouvoir agir sur un feu naissant (Normes électriques en vigueur - article R. 4227-29 du code du travail).
11. Assurer la défense intérieure contre l'incendie de tous les locaux recevant du personnel par des extincteurs en nombre suffisant de nature et de capacité appropriées aux risques à défendre (article R. 4227-29 du code du travail).

III – Accessibilité aux installations

12. Définir, dans le cadre des travaux et s'il y a lieu, un PRS - Point de Rencontre des Secours. Dans le cas d'une adresse postale imprécise, un repérage cartographique ainsi que des coordonnées GPS doivent être fournis au SDIS du Loiret (article L4121-1 du code du travail).
13. Définir et fournir au SDIS du Loiret la dénomination du parc photovoltaïque afin qu'il soit identifiable, tant par le personnel sur place que par les opérateurs téléphoniques de coordination opérationnelle et les intervenants de terrain. Ce renseignement devra être celui fourni par le requérant lors de l'alerte (article L4121-1 du code du travail).
14. Planter pour les sites de plus de 40 ha, un accès secondaire par tranche de 40 ha, judicieusement positionné selon la configuration du site (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
15. L'accès au site et une circulation interne périmétrique doivent se faire par une voie dont la chaussée carrossable dispose des caractéristiques suivantes (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme):
 - largeur utilisable..... 4,00 m
 - hauteur libre..... 3,50 m
 - rayon intérieur de virage..... 11,00 m
 - surlargeur S=15/R dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres.
 - résistance : stationnement de véhicules de 16 T en charge (maximum de 9 T par essieu)
 - pente inférieure..... 15 %Ces caractéristiques seront entretenues afin de maintenir la fonctionnalité des voies.
16. Permettre une entrée facilitée des secours à l'intérieur de l'installation. À cette fin, un dispositif d'ouverture par triangle mâle de 11 mm (entre les sommets) sera installé sur les serrures de chaque accès au site. Cependant, pour des raisons de sûreté, tout autre dispositif proposé par le pétitionnaire / exploitant et ayant reçu la validation du SDIS 45 pourra être installé.
17. Identifier et baliser les voies, en cas de cheminements nombreux et/ou complexes, par des noms, lettres ou numéros. Ceci afin de permettre le repérage et l'orientation des engins de secours à l'intérieur de l'exploitation (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
18. Créer sur les voies de circulation du site (internes et externes) d'une largeur inférieure à 6 m, une surlargeur d'une longueur de 15 m, pour le croisement des véhicules. Ces élargissements doivent porter la largeur de la voie à 6 m minimum et présenter les caractéristiques de voiries précitées. Ils sont judicieusement répartis, à proximité des virages aveugles, et au maximum tous les 500 m (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
19. Créer, à l'extrémité des voies de circulation en impasse internes au site d'une longueur supérieure à 100 m, des aires de retournement (cf. fiche 12.1 du Règlement Départemental de Défense

Extérieure Contre l'Incendie - arrêté préfectoral du 12 nov. 2025 - article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).

20. Rendre accessible tout point potentiellement à défendre par rapport à un incendie. Sur site, les conditions sont considérées comme satisfaisantes, si la largeur du cheminement est au moins égale à 1,80 m, si le cheminement ne présente aucune pente supérieure à 10 %, s'il permet la traction de matériels sur roues et, si sa longueur à parcourir depuis la voie engins est inférieure à 100 mètres. Cette distance sera ramenée à 60 m si la largeur est inférieure à 1,80 m avec un minimum requis de 1,20 m. Ces cheminements sont libres sur une hauteur de 2,50 m.

En conséquence et selon la surface du parc photovoltaïque, des voies de pénétration séparatives peuvent être nécessaires (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).

21. Installer, pour les sites de plus de 40 ha, un éclairage de nuit de l'entrée (gyrophare orange) visible en tout point du site, ainsi que sur certains tronçons de voies engins ou carrefours judicieusement choisis (éclairage blanc de 10 000 lm par emplacement). Ceci afin de signaler ces cheminements stratégiques, d'éclairer les emplacements accueillant les moyens de secours, les structures techniques et de pouvoir s'orienter au sein de l'installation. Les dispositifs d'éclairage doivent être positionnés à plus de 10 m de tout panneau photovoltaïque. La commande d'allumage est facilement accessible et immédiatement proche des informations liées à la sécurité affichées à l'entrée du site. Elle est accompagnée de la mention « ÉCLAIRAGE DE REPÉRAGE ET D'ORIENTATION SUR SITE POUR LES SECOURS » (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
22. Établir, dans le cas d'élevage ou de pâturage animalier, des procédures internes de gestion et de récupération du cheptel en cas de sinistre (analyse de risques).

IV - Défense extérieure contre l'incendie

L'installation doit disposer, au maximum à 400 m de son accès par des voies carrossables, d'une ressource de défense extérieure contre l'incendie qui peut être publique et existante. En corrélation avec la création d'un accès secondaire par tranche supplémentaire de 40 ha, le site doit disposer d'un point d'eau incendie dédié à chaque accès secondaire ainsi créé.

23. Implanter si besoin une défense extérieure contre l'incendie, constituée au minimum d'un point d'eau incendie - PEI d'un débit de 30 m³/h pendant 2 heures ou d'un volume de 60 m³ au maximum à 400 m par les voies carrossables. Les points d'eau incendie sont accessibles depuis le domaine public, depuis l'extérieur du site. (Fiche 38 Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie - arrêté préfectoral du 12 nov. 2025)

Tout projet de nouveau point d'eau incendie fera l'objet d'une proposition au Groupement Prévention Prévision Planification pour validation. A terme une reconnaissance opérationnelle initiale est également nécessaire (Fiche 41 Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie - arrêté préfectoral du 12 nov. 2025)

24. Aménager pour chaque PEI une aire d'aspiration spécifique utilisable par deux engins-pompes. Cette aire présente des dimensions de 4 m x 16 m le long du PEI (cas de l'aire d'aspiration parallèle), ou de 8 m x 8 m dans l'axe du PEI (cas de l'aire d'aspiration perpendiculaire). Ces aires sont implantées à l'extérieur du site et conformément au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie. Le PEI et son aire d'aspiration seront distants à plus de 10 m de tout risque ou de toute installation technique. (Fiche 38 Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie - arrêté préfectoral du 12 nov. 2025)

V - Cas particulier des terrains soumis aux obligations légales de débroussaillage-OLD par arrêté préfectoral

Certaines communes du département du Loiret accueillent des bois et massifs forestiers exposés au risque feu de forêt et sont par conséquent soumises aux obligations légales de débroussaillage. En aggravation, si l'installation projetée est située à moins de 200 m d'un espace naturel classé, un retrait d'au moins 50 m doit être appliqué entre les derniers éléments techniques de l'installation et la limite des bois et forêts. Cette bande de 50 m se voit appliquer les dispositions suivantes :

25. Mettre en œuvre ces obligations conformément à l'arrêté préfectoral du 09/01/2025 définissant les obligations légales de débroussaillage dans les massifs exposés au risque de feu de forêt du département du Loiret au titre de l'article L.132-1 du Code forestier.
26. Aménager les 25 premiers mètres afin qu'ils ne comprennent qu'une strate herbacée rase sans aucune strate ligneuse, arbustive ou arborescente. Cette première bande de 25 m reçoit :
 - la clôture du site à 10 m au moins du dernier élément technique
 - une voie engin périmétrique implantée à l'extérieur du clôturage et sans cul-de-sac.Cette voie peut remplacer la voie engin interne et être l'unique circulation périmétrique.
27. Aménager les vingt-cinq mètres suivants afin qu'ils soient dépourvus d'arbres. Une végétation arbustive (jusqu'à 3 m de haut) peut être présente avec des conditions d'implantation, de mise à distance de pied à pied ou en îlots (cf. AP du 09/01/2025).
28. Aménager pour chaque PEI une aire d'aspiration spécifique utilisable par quatre engins-pompes. Cette aire présente des dimensions de 4 m x 40 m le long du PEI (cas de l'aire d'aspiration parallèle), ou de 16 m x 10 m dans l'axe du PEI (cas de l'aire d'aspiration perpendiculaire). Ces aires sont implantées à l'extérieur du site et conformément au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

VI - Cas particulier de la présence d'Établissements Recevant du Public - ERP

La note d'information du ministère de l'intérieur référencée DGSCGC/DSP/DSIAS/BPRI n°2024/025 du 01 août 2024 vient préciser la réglementation applicable aux aires de stationnement à l'air libre qui sont couvertes par des panneaux photovoltaïques. Les objectifs opérationnels de cette note sont transposables aux parcs photovoltaïques au sol.

Ces couvertures sont à traiter comme des bâtiments tiers des ERP dans la mesure où il existe un risque d'incendie de ces installations et donc de propagation. En conséquence :

- Les mesures d'isolement prescrites aux articles CO 6 et CO 7 sont applicables et ces ombrières ne doivent pas grever l'accessibilité des façades des ERP voisins imposée à l'article CO 4 ;
- L'aménagement de ces ombrières à moins de 12 mètres des ERP implique que la toiture de ces derniers soit protégée par rapport à un feu extérieur, en application de l'article CO 17 du règlement de sécurité.

Nota bene

Lors de la procédure d'instruction d'urbanisme ces prescriptions sont susceptibles d'être adaptées selon les pièces du dossier présentées et/ou en fonction de l'analyse de risques en résultant.

Exemple d'implantation

