

Bilan de conformité – Sections III et V

Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Art.	Prescription	Conf.	Justification
1	Sauf mention contraire dans les articles concernés, le présent arrêté est applicable à l'ensemble des installations classées soumises à autorisation.	-	Le présent projet n'est pas classé à Autorisation au titre de l'ICPE, il est soumis à Enregistrement 1510.
SECTION III : DISPOSITIONS RELATIVES A LA PROTECTION CONTRE LA Foudre			
16	<p>Les dispositions de la présente section sont applicables aux installations classées soumises à autorisation visées par les rubriques suivantes dès lors qu'une agression par la foudre peut être à l'origine d'un événement susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - toutes les rubriques de la série des 1000 et des 4000 ; - les rubriques de la série 2000 suivantes : 2160,2250,2345,2420,2430,2450,2531,2541 à 2552,2562,2566 à 2570,2620 à 2661,2670 à 2681,2718,2770,2771,2782,2790,2791,2795,2797,2910 et 2950 ; - les rubriques de la série 3000 suivantes : 3110 à 3260,3410 à 3510,3550,3610,3670 et 3700. <p>Pour les installations à autorisation au titre d'une rubrique de la série des 3000 listées ci-dessus dont le dépôt complet de la demande d'autorisation est antérieur au 1er septembre 2022, et non soumises à ces dispositions par ailleurs à la date du 31 août 2022, les dispositions des articles 18 à 22 s'appliquent selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'article 18 est applicable à compter du 1er septembre 2024 ; - les articles 19 à 22 sont applicables à compter du 1er septembre 2026. <p>Les dispositions du présent arrêté peuvent être rendues applicables par le préfet aux installations classées soumises à autorisation non visées par les quatre premiers alinéas de cet article dès lors qu'une agression par la foudre sur certaines installations classées pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.</p>	C	Conformément à l'article 15 de l'arrêté du 11 avril 2017, l'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre respectant les dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé.

C : Conforme / SO : Sans objet

	Les systèmes de protection contre les effets de la foudre installés au sein de toute installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation font par ailleurs l'objet des vérifications conformément aux dispositions de l'article 21 du présent arrêté.		
17	Sont reconnus organismes compétents au titre de la présente section les personnes et organismes qualifiés par un organisme indépendant selon un référentiel approuvé par le ministre chargé des installations classées.	C	
18	Une analyse du risque foudre (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement est réalisée par un organisme compétent. Elle identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée.	C	Analyse du risque foudre jointe au dossier
	L'analyse des risques foudre est basée sur une évaluation des risques et a pour objet d'évaluer le risque lié à l'impact de la foudre. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations. La réalisation de l'analyse conformément à la norme NF EN 62305-2 dans sa version en vigueur à la date de réalisation, permet de répondre à ces exigences. Pour les analyses réalisées avant le 1er septembre 2022, la réalisation conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre 2006 permet également de répondre à ces exigences.		
	Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 181-46 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.	C	
	Conformément aux dispositions de l'article 37, cette analyse prend également en compte, le cas échéant, l'unité de production photovoltaïque.	C	
19	En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.	C	Une étude technique sera réalisée par un organisme compétent.
	Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis	C	

C : Conforme / SO : Sans objet

	complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.		
	Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.	C	
	Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne.	C	
20	L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique, au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des installations à autorisation au titre d'une rubrique des séries 1000,2000 ou 4000 autorisées à partir du 24 août 2008 et des installations à autorisation au titre d'une rubrique de la série des 3000 dont le dépôt complet de la demande d'autorisation est postérieur au 1er septembre 2022, et non soumises à ces dispositions par ailleurs à la date du 31 août 2022 , pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.	C	
21	L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.	C	
	Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.	C	
	L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent.	C	
	Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance. Les vérifications ont notamment pour objet de s'assurer que le système de protection contre la foudre est conforme aux exigences de l'étude technique et que tous les composants du système de protection contre la foudre sont en bon état et capables d'assurer les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.	C	

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>La réalisation des vérifications conformément aux normes NF EN 62305-3, NF EN 62305-4 ou NF C 17-102 permet de répondre à ces exigences.</p> <p>Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois après un impact de foudre, par un organisme compétent.</p> <p>Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois après la vérification</p>	C	
22	L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.	C	
23	Les paratonnerres à source radioactive présents dans les installations sont déposés avant le 1er janvier 2012 et remis à la filière de traitement des déchets radioactifs.	SO	

SECTION V : DISPOSITIONS RELATIVES AUX EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE UTILISANT L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

28	<p>Au titre de la présente section, on entend par :</p> <p>Cellule photovoltaïque : dispositif photovoltaïque fondamental pouvant générer de l'électricité lorsqu'il est soumis à la lumière, tel qu'un rayonnement solaire.</p> <p>Module photovoltaïque (ou " panneau photovoltaïque ") : le plus petit ensemble de cellules photovoltaïques interconnectées, complètement protégé contre l'environnement. Il peut être constitué d'un cadre, d'un panneau transparent au rayonnement solaire et en sous-face d'un boîtier de connexion et de câbles de raccordement. L'électricité produite est soit injectée dans le réseau de distribution d'électricité, soit consommée localement, voire les deux à la fois.</p> <p>Film photovoltaïque : forme de panneau photovoltaïque en couche mince, ayant la propriété d'être souple. Le film est soit directement collé sur le système d'étanchéité de la toiture, soit associé à un support.</p> <p>Onduleur d'injection, ci-après désigné par le terme " onduleur " : équipement de conversion injectant dans un réseau de courant alternatif sous tension la puissance produite par un générateur photovoltaïque.</p>	-	
----	---	---	--

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>Partie " courant continu " : partie d'une unité de production photovoltaïque située entre les panneaux photovoltaïques et des bornes en courant continu de l'onduleur.</p> <p>Partie " courant alternatif " : partie d'une unité de production photovoltaïque située en aval des bornes à courant alternatif de l'onduleur.</p> <p>Organe général de coupure et de protection : appareil ayant principalement une fonction de coupure de l'énergie électrique.</p> <p>Organe général de coupure et de protection du circuit de production : dispositif de coupure situé entre l'onduleur et le réseau de distribution public.</p> <p>Unité de production photovoltaïque : circuit électrique composé de panneaux ou de films photovoltaïques et de l'ensemble des équipements et câbles électriques avec leurs canalisations et cheminements permettant leur jonction avec le réseau de distribution général en courant alternatif relié au site de l'installation classée. Tout équipement inséré entre le ou les panneaux photovoltaïques et l'organe général de coupure et de protection du circuit de production est considéré comme élément constitutif de l'unité de production photovoltaïque.</p> <p>Bande de protection : bande disposée sur les revêtements d'étanchéité le long des murs séparatifs entre parties d'un bâtiment couvert, destinée à prévenir la propagation d'un sinistre d'une partie à l'autre par la toiture.</p>		
<p>29</p>	<p>Les dispositions de la présente section sont applicables aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, positionnés en toiture, en façade ou au sol, au sein d'une installation classée soumise à autorisation, à l'exclusion des installations classées soumises à l'une ou plusieurs des rubriques 2101 à 2150, ou 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>Les équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque ne sont pas soumis aux exigences de la présente section dès lors qu'une analyse montre qu'ils ne présentent aucun impact notable pour l'installation classée.</p> <p>Au sens de la présente section, on entend par :</p> <ul style="list-style-type: none"> -équipements photovoltaïques existants : les équipements pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet avant le 1er juillet 2016 ; 	<p>C</p>	<p>Mise en place de panneaux photovoltaïques sur la toiture de la cellule 2 (partiellement) et 3. Établissement soumis à Enregistrement.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

	-équipements photovoltaïques nouveaux : les équipements photovoltaïques ne répondant pas à la définition d'équipements photovoltaïques existants.		
30	<p>Conformément à l'article R. 512-33 du code l'environnement, lorsqu'un exploitant d'une installation classée pour la protection de l'environnement souhaite réaliser l'implantation d'une unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée de son site, il porte à la connaissance du préfet cette modification avant sa réalisation avec tous les éléments d'appréciation.</p> <p>L'exploitant tient par ailleurs à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> -la fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ; -une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ; -les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettent de répondre à cette exigence ; -les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permet de 	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>	<p>L'ensemble des documents relatifs à l'installation seront fournis par l'installateur dans les Dossiers d'Ouvrages Exécutés (DOE) et tenus à disposition de l'inspection sur site.</p> <p>La fiche technique des modules solaires installés sera transmise avant la mise en exploitation.</p> <p>La procédure à suivre en cas d'incendie sera définie dès l'installation.</p> <p>Les panneaux photovoltaïques retenus répondront aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013. Suite à l'installation, une attestation de conformité sera fournie par un bureau de contrôle.</p> <p>L'entreprise intervenante sera qualifiée ou certifiée COFRAC ou équivalent.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

<p>répondre à cette exigence ;</p> <p>-le plan de surveillance des installations à risques, pendant la phase des travaux d'implantation de l'unité de production photovoltaïque ;</p> <p>-les plans du site ou, le cas échéant, les plans des bâtiments, auvents ou ombrières, destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques ;</p> <p>-une note d'analyse justifiant :</p> <p>-le comportement mécanique de la toiture ou des structures modifiées par l'implantation de panneaux ou films photovoltaïques ;</p> <p>-la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux ou films photovoltaïques aux effets des intempéries ;</p> <p>-l'impact de la présence de l'unité de production photovoltaïque en matière d'encombrement supplémentaire dans les zones susceptibles d'être atteintes par un nuage inflammable et identifiées dans l'étude de dangers, ainsi qu'en matière de projection d'éléments la constituant pour les phénomènes d'explosion identifiés dans l'étude de dangers ;</p> <p>-la maîtrise du risque de propagation vers toute installation connexe lors de la combustion prévisible des panneaux en l'absence d'une intervention humaine sécurisée ;</p> <p>-les justificatifs démontrant le respect des dispositions prévues aux articles 31,32 et 37 du présent arrêté.</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>	<p>Pas de plan de surveillance à proprement dit mis en place car l'installation photovoltaïque ne se trouve pas au-dessus d'une activité de process ayant des facteurs à contrôler. Cependant, tout au long de la durée des travaux, une attention particulière sera portée à l'intérieur de la cellule (absence de percement, ...) et sur la toiture avec le bon respect des règles de travail (permis travail point chaud, ...).</p> <p>Plan d'implantation avant-projet des panneaux photovoltaïques présent dans le dossier d'autorisation environnementale. Le plan d'implantation définitif sera transmis par les installateurs dans les DOE, et tenus à disposition des IC sur site.</p> <p>Ces documents seront transmis dans les DOE et seront tenus à disposition de l'inspection.</p>
---	----------------------------	--

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>L'exploitant identifie les dangers liés à un choc électrique pour les services d'incendie et de secours lorsque les moyens d'extinction nécessitent l'utilisation d'eau, et définit les conditions et le périmètre dans lesquels ces derniers peuvent intervenir.</p>	C	<p>La procédure de mise en sécurité sera transmise avant la mise en exploitation.</p>
31	<p>Les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, auvents ou ombrières où est potentiellement présente, en situation normale, une atmosphère explosible (gaz, vapeurs ou poussières). Ces volumes sont identifiés dans l'étude de dangers de l'installation classée.</p> <p>L'ensemble constitué par l'unité de production photovoltaïque et la toiture, respectivement la façade, présente les mêmes performances de résistance à l'explosion que celles imposées à la toiture seule, respectivement à la façade seule, lorsque les équipements photovoltaïques sont installés sur des bâtiments, auvents ou ombrières qui abritent des zones à risque d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers. Pour les bâtiments, auvents et ombrières abritant des zones à risque d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers, l'ensemble constitué d'une part par la toiture ou la façade, et d'autre part par l'unité de production photovoltaïque, répond aux exigences imposées à la toiture seule, ou à la façade seule, notamment pour les critères à respecter pour les surfaces soufflables.</p>	C SO	<p>Les panneaux sont situés à l'extérieur de la cellule, sur la toiture.</p> <p>Non concerné car pas de risque d'explosion de la cellule.</p>
32	<p>Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en toiture de bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers :</p> <p>-en matière de résistance au feu : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la toiture seule ;</p> <p>-en matière de propagation du feu au travers de la toiture : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux répond au minimum à la classification Broof t3 au sens de l'article 4 de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur. Dans ce cas, l'alinéa suivant n'est pas applicable aux éléments constitutifs de cet ensemble ;</p>	C C	<p>Le support et l'isolant de la couverture sont classés Broof T3. Le classement BroofT3 sera conservé malgré la mise en œuvre des panneaux. L'installation de panneaux photovoltaïques ne remettra pas en cause la résistance au feu de la toiture. Les modules seront fixés par thermosoudage à la membrane d'étanchéité.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>-les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports et leurs isolants (thermique, étanchéité) répondent au minimum aux exigences des matériaux non gouttant (d0). Lorsque cette disposition n'est pas respectée pour les isolants (thermique, étanchéité), les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, auvents ou ombrières sur lesquels ils sont installés.</p> <p>Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en façade des bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers :</p> <p>-l'ensemble constitué par la façade et l'unité de production photovoltaïque présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la façade seule ;</p> <p>-une distance verticale minimale de 2 mètres est respectée entre les ouvrants de désenfumage et les éléments conducteurs d'une unité de production photovoltaïque situés au-dessus de ces ouvrants.</p> <p>Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI. Ils sont placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI.</p>	<p>C</p> <p>SO</p> <p>C</p> <p>C</p>	<p>Les modules sont classés « d0 » (non gouttant). Les justificatifs seront joints au DOE.</p> <p>Pas d'installation de panneaux photovoltaïques en façades, auvents ou ombrières</p> <p>Une distance de 2 m minimum sera respectée entre les ouvrants de désenfumage et les éléments conducteurs. Un plan d'implantation du système, justifiant de ce point, sera joint aux DOE.</p> <p>Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI (donc placés à plus de 5 m des parois séparatives REI). Un plan d'implantation sera joint aux DOE.</p>
<p>33</p>	<p>L'unité de production photovoltaïque est signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, des pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques, définis dans les guides pratiques UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution et UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie, sont apposés :</p> <p>-à l'extérieur du bâtiment, auvent ou ombrière au niveau de chacun des accès des secours ;</p> <p>-au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque ;</p> <p>-tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu.</p>	<p>C</p>	<p>Des pictogrammes dédiés au risque photovoltaïque (conformes au guide pratiques UTE C 15- 712 version juillet 2013) seront posés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des accès de secours ; - près du TGBT ; - tous les 5 m sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu.

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>Lorsque l'unité de production photovoltaïque est positionnée au sol, le présent alinéa ne s'applique qu'aux câbles et chemins de câbles situés en périphérie de celle-ci.</p>	SO	
	<p>Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque est apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.</p>	C	<p>Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque sera apposé à proximité de l'organe général de coupure (arrêt d'urgence) et de protection du circuit de production (disjoncteur) près du TGBT.</p>
	<p>Les emplacements des onduleurs sont signalés sur les plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30 et destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.</p>	C	<p>Les emplacements des onduleurs seront signalés sur le plan d'implantation de l'ensemble photovoltaïque et sur le plan destiné au SDIS.</p>
34	<p>L'exploitant définit des procédures de mise en sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Ces procédures consistent en l'actionnement des dispositifs de coupure mentionnés à l'article 38.</p>	C	<p>Les procédures de mise en sécurité et de coupure seront intégrées au PDI du site, transmis au SDIS.</p>
	<p>Les procédures de mise en sécurité définies à l'alinéa précédent sont jointes au plan d'opération interne lorsqu'il existe.</p>	C	
	<p>Les procédures de mise en sécurité et les plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30 sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas d'intervention.</p>	C	
35	<p>Chaque unité de production photovoltaïque est dotée d'un système d'alarme permettant d'alerter l'exploitant de l'installation, ou une personne qu'il aura désignée, d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque. Une détection liée à cette alarme s'appuyant sur le suivi des paramètres de production de l'unité permet de répondre à cette exigence.</p>	C	<p>L'installation sera dotée d'un système d'alarme. Le système de supervision des panneaux permettra de suivre la consommation électrique, déceler les problèmes et lancer une alarme.</p> <p>Une procédure sera mise en place et tenue à disposition sur site.</p> <p>En cas d'intervention du SDIS, le plan localisant les panneaux en toiture et les</p>
	<p>En cas de déclenchement de l'alarme, l'exploitant procède à une levée de doute (nature et conséquences du dysfonctionnement) soit en se rendant sur place, soit grâce à des moyens de contrôle à distance.</p>	C	
	<p>Les dispositions permettant de respecter les deux alinéas précédents sont formalisées dans</p>	C	

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>une procédure tenue à disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours. En cas d'intervention de ces derniers, l'exploitant les informe de la nature des emplacements des unités de production photovoltaïques (organe général de coupure et de protection, façades, couvertures, etc.) et des moyens de protection existants, à l'aide des plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30.</p>		<p>moyens de protection (arrêt d'urgence, voyants, etc.) sera transmis. Ce plan sera intégré dans le PDI.</p>
36	<p>L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme NF C 15-100 version de mai 2013 concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence.</p> <p>Dans le cas d'une unité de production non raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence.</p>	<p>C</p> <p>SO</p>	<p>Le raccordement au réseau respectera les spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 et de l'APSAD D20 (installation PV, version sept 2025).</p> <p>Pas de stockage batterie</p>
37	<p>L'unité de production photovoltaïque respecte les dispositions de la section III du présent arrêté, lorsque l'installation classée sur laquelle elle peut agir est nommée dans cette même section III.</p>	C	<p>Voir bilan de conformité à la section III ci-dessus</p>
38	<p>Des dispositifs électromécaniques de coupure d'urgence permettent d'une part, la coupure du réseau de distribution, et d'autre part la coupure du circuit de production. Ces dispositifs sont actionnés soit par manœuvre directe, soit par télécommande. Dans tous les cas, leurs commandes sont regroupées en un même lieu accessible en toutes circonstances.</p> <p>En cas de mise en sécurité de l'unité de production photovoltaïque, la coupure du circuit en courant continu s'effectue au plus près des panneaux photovoltaïques. Dans le cas d'équipements photovoltaïques positionnés en toiture, ces dispositifs de coupure sont situés en toiture.</p>	<p>C</p> <p>C</p>	<p>Des boîtiers de jonction seront situés en toiture assurant la fonction de coupure de proximité des chaînes PV. Il est prévu la mise en place d'un arrêt d'urgence sur chaque poste de transformation et/ou de livraison. Ces arrêts d'urgence couperont toute la centrale photovoltaïque en cas d'activation. Ils agiront sur le disjoncteur général des TGBT basse tension de chaque poste. En cas de coupure via arrêt d'urgence la tension sera coupée entre les onduleurs et les boîtiers de jonction.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>Un voyant lumineux servant au report d'information est situé à l'aval immédiat de la commande de coupure du circuit de production. Le voyant lumineux témoigne en toute circonstance de la coupure effective du circuit en courant continu de l'unité de production photovoltaïque, des batteries éventuelles et du circuit de distribution.</p> <p>La conformité aux spécifications du point 12.4 des guides UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ou UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence.</p>	<p>C</p> <p>SO</p>	<p>Mise en place d'un voyant lumineux sur le TGBT.</p> <p>Installation raccordée au réseau</p>
39	<p>Lorsque les onduleurs sont situés en toiture, ils sont isolés de celle-ci par un dispositif de résistance au feu EI 60, dimensionné de manière à éviter la propagation d'un incendie des onduleurs à la toiture. Lorsque les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont isolés des zones à risques d'incendie ou d'explosion identifiées dans l'étude de dangers, par un dispositif de résistance au feu REI 60. Un local technique constitué par des parois de résistance au feu REI 60, le cas échéant un plancher haut REI 60, le cas échéant un plancher bas REI 60, et des portes EI 60, permet de répondre à cette exigence.</p> <p>L'alinéa précédent ne s'applique pas lorsque l'onduleur est directement intégré aux équipements photovoltaïques de par la conception de l'installation photovoltaïque (micro-onduleur).</p> <p>Les produits inflammables, explosifs ou toxiques non nécessaires au fonctionnement des onduleurs ne sont stockés ni à proximité des onduleurs, ni dans les locaux techniques où sont positionnés les onduleurs.</p>	<p>C</p> <p>SO</p> <p>SO</p>	<p>Les onduleurs sont placés au sol, dans un local dédié coupe-feu REI120 indépendant et attenant au local TGBT.</p> <p>Pas de stockage de produits inflammables, explosifs ou toxiques en toiture ni dans le local onduleur.</p>
40	<p>Les batteries d'accumulateurs électriques et matériels associés sont installés dans un local non accessible aux personnes non autorisées par l'exploitant.</p> <p>Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs sont ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. La conformité des ventilations aux spécifications du point 14.6 du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage</p>	<p>SO</p>	<p>Non concerné. Pas de stockage batterie.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

	<p>par batterie et de la norme NF C 15-100 version de mai 2013 relative aux installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence.</p> <p>Les accumulateurs électriques et matériels associés disposent d'un organe de coupure permettant de les isoler du reste de l'installation électrique. Cet organe dispose d'une signalétique dédiée.</p>		
41	<p>Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme NF EN 50521/ A1 version d'octobre 2012 concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais-permet de répondre à cette exigence.</p>	C	Les justificatifs seront joints aux DOE.
42	<p>Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers.</p> <p>Lorsque, pour des raisons techniques dûment justifiées par l'exploitant, ces câbles sont amenés à circuler dans une zone à risques d'incendie ou d'explosion, ils sont regroupés dans des chemins de câbles protégés contre les chocs mécaniques et présentant une performance minimale de résistance au feu EI 30. Leur présence est signalée pour éviter toute agression en cas d'intervention externe.</p>	C C	<p>Les câbles ne cheminent pas à l'intérieur de l'entrepôt et sont regroupés dans des chemins métalliques (le long de la façade, à l'extérieur).</p> <p>Signalement des câbles par pictogrammes en toiture.</p>
43	<p>L'unité de production photovoltaïque est accessible et contrôlable. Cette disposition ne s'applique pas aux câbles eux-mêmes, mais uniquement à leur connectique.</p> <p>L'exploitant procède à un contrôle annuel des équipements et éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les modalités de ce contrôle tiennent compte de l'implantation géographique (milieu salin, atmosphère corrosive, cycles froid chaud de grandes amplitudes, etc.) et de l'activité conduite dans le bâtiment où l'unité est implantée. Ces modalités sont formalisées dans une procédure de contrôles.</p> <p>Un contrôle des équipements et des éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque est également effectué à la suite de tout événement climatique susceptible d'affecter la sécurité de l'unité de production photovoltaïque.</p>	C C C	<p>Accès en toiture possible.</p> <p>Un contrôle annuel des équipements et éléments de sécurité sera réalisé et formalisé et tenu à disposition de l'inspection des installations classées.</p>

C : Conforme / SO : Sans objet

	Les résultats des contrôles ainsi que les actions correctives mises en place sont enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.	C							
44	Les dispositions de la présente section sont applicables aux équipements photovoltaïques nouveaux à compter du 1er juillet 2016, à l'exception du troisième alinéa de l'article 32 qui est applicable aux équipements pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet à compter du 1er juillet 2017.	C							
	Les dispositions de la présente section reprises dans le tableau suivant sont applicables aux équipements photovoltaïques existants :	SO							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>A compter du 1er juillet 2016</th> <th>A compter du 1er juillet 2017</th> <th>A compter du 1er juillet 2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Articles 28,29 et 44</td> <td> Article 30, à l'exception des alinéas 1,6,7 et 14 Article 33 Article 34 Article 35 Article 37 Article 39, alinéas 2 et 3 Article 40, alinéa 3 Article 43 </td> <td>Article 38</td> </tr> </tbody> </table>				A compter du 1er juillet 2016	A compter du 1er juillet 2017	A compter du 1er juillet 2018	Articles 28,29 et 44	Article 30, à l'exception des alinéas 1,6,7 et 14 Article 33 Article 34 Article 35 Article 37 Article 39, alinéas 2 et 3 Article 40, alinéa 3 Article 43	Article 38
A compter du 1er juillet 2016	A compter du 1er juillet 2017	A compter du 1er juillet 2018							
Articles 28,29 et 44	Article 30, à l'exception des alinéas 1,6,7 et 14 Article 33 Article 34 Article 35 Article 37 Article 39, alinéas 2 et 3 Article 40, alinéa 3 Article 43	Article 38							
45	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	-							

C : Conforme / SO : Sans objet