



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ISÈRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DE LA PROTECTION DES POPULATIONS  
Service Protection de l'environnement

GRENOBLE, LE 2 DEC. 2013

AFFAIRE SUIVIE PAR : Véronique MARTIN  
☎ : 04.56.59.49.85  
☎ : 04.56.59.49.96  
✉ : [veronique.martin@isere.gouv.fr](mailto:veronique.martin@isere.gouv.fr)

## ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE N°2013<sup>936-0012</sup>

Le Préfet de l'Isère  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

**VU** le code de l'environnement, et notamment son livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E.), et notamment ses articles R 512-31 et R.512-33 ;

**VU** la nomenclature des installations classées ;

**VU** les arrêtés préfectoraux n°92-2508 en date du 22 mai 1992, n°96-650 du 5 février 1996, et n°2004-12484 du 8 octobre 2004 autorisant la société IKEA Distribution France SAS à exploiter un entrepôt couvert de produits combustibles sur le territoire de la commune de Saint-Quentin-Fallavier à l'adresse Parc des Chesnes Ouest, 70 rue du Morellon, BP 74 38291 Saint-Quentin-Fallavier ;

**VU** la demande présentée par l'exploitant le 1er août 2012 complétée le 28 janvier 2013, le 15 avril 2013, le 21 juin 2013 et le 15 juillet 2013 en vue d'exploiter une installation de stockage et de remplissage d'hydrogène d'une capacité maximale de 400 kilogrammes sur le site de son établissement de Saint-Quentin-Fallavier ;

**VU** le dossier d'expertise d'un tiers expert déposé par l'exploitant lors de la réunion du 5 avril 2013 à l'appui de sa demande présentant les risques associés aux installations d'hydrogène ;

**VU** la demande présentée le 28 janvier 2013 complétée le 29 juillet 2013 par l'exploitant en vue d'exploiter une installation de panneaux photovoltaïques d'une capacité maximale de 4 MWc et d'une surface maximale de 25 482 m<sup>2</sup> sur le site de son établissement de Saint-Quentin-Fallavier ;

**VU** le rapport de l'inspection des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes, en date du 2 septembre 2013, proposant de donner une suite favorable aux demandes susvisées de l'exploitant par voie d'arrêté préfectoral complémentaire ;

**VU** la lettre du 9 septembre 2013, invitant l'exploitant à se faire entendre par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (Co.D.E.R.S.T.) et lui communiquant les propositions de l'inspection des installations classées ;

**VU** l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du 19 septembre 2013 sur les propositions présentées par l'inspection des installations classées de la DREAL ;

**VU** la lettre du 25 octobre 2013 communiquant à l'exploitant le projet d'arrêté concernant son établissement ;

**VU** l'absence de réponse du pétitionnaire dans le délai de quinze jours imparti à compter de la réception de la lettre ;

**CONSIDERANT** que la toiture photovoltaïque n'entraîne aucun classement supplémentaire ;

**CONSIDERANT** l'avis du tiers expert présenté lors de la réunion du 5 avril 2013 ;

**CONSIDERANT** que les mesures imposées à l'exploitant, notamment : le positionnement du stockage d'hydrogène à distance des limites du site mais aussi de l'entrepôt couvert, la prévention de fuite continue par fermeture de vannes entre le stockage et la station de distribution, ainsi que la protection physique du lieu de remplissage des chariots élévateurs sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations ;

**CONSIDERANT** que la nouvelle installation d'hydrogène projetée relève de la rubrique 1416 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et est donc soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 12 février 1998 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1416 : " Stockage ou emploi de l'hydrogène " ;

**CONSIDERANT**, en conséquence, qu'il convient d'acter ces prescriptions par voie d'arrêté complémentaire pris en application des dispositions de l'article R.512-31 du livre V, titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du code de l'environnement susvisé,

**CONSIDERANT**, qu'il convient d'imposer ces prescriptions complémentaires à la société IKEA Distribution France SAS en vue de garantir les intérêts visés à R 512-31 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé ;

**SUR** proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère ;

## **ARRETE**

**ARTICLE 1er** : La société IKEA Distribution France SAS, dont le siège social est situé à Plaisir (78375 Plaisir Cedex), 425, rue Henri Barbusse B.P. 129, est autorisée à exploiter une installation de stockage et de remplissage d'hydrogène d'une capacité maximale de 400 kilogrammes et une installation de panneaux photovoltaïques d'une surface maximale de 25 482 m<sup>2</sup>, sur son site de Saint-Quentin-Fallavier à l'adresse Parc des Chesnes Ouest, 70 rue du Morellon, BP 74 38291 Saint-Quentin-Fallavier.

Ces installations doivent être exploitées conformément aux dossiers déposés par l'exploitant, nonobstant le respect des dispositions du présent arrêté et des autres réglementations en vigueur.

**ARTICLE 2-** La liste des activités et installations relevant de la réglementation relative aux installations classées pour l'environnement figurant à l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral n°96-650 du 5 février 1996 est complétée par :

Rubrique	AS, A, E, D, NC	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Volume
1416	D	Hydrogène (stockage ou emploi de l') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : ..... 3. supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	Quantité totale présente sur site	400 kg a) semi-remorque : 360 kg b) capacité tampon d'hydrogène : 29 kg c) compresseur d'hydrogène (tuyauterie) < 0,2 kg

**ARTICLE 3** Les arrêtés préfectoraux n°92-2508 du 22 mai 1992, n°96-650 du 5 février 1996 et n°2004-12484 du 8 octobre 2004 sont complétés par les prescriptions particulières suivantes figurant en annexe du présent arrêté :

- 1- Stockage et distribution de l'hydrogène
- 2- Installation de panneaux photovoltaïques

**ARTICLE 4** - Conformément aux dispositions de l'article R 512-31 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé, des prescriptions additionnelles pourront être prescrites par arrêtés complémentaires pris sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

**ARTICLE 5** - L'exploitant devra déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui seraient de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement.

En cas d'accident, il sera tenu de remettre à l'inspecteur des installations classées un rapport répondant aux exigences de l'article R 512-69 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé.

**ARTICLE 6** - Conformément aux dispositions de l'article R 512-33 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé, tout exercice d'une activité nouvelle classée, toute transformation, toute extension de l'exploitation devra, avant sa réalisation, être porté à la connaissance du Préfet avec tous ses éléments d'appréciation.

Tout transfert dans un autre emplacement, d'une installation soumise à autorisation, devra faire l'objet d'une demande préalable au Préfet.

**ARTICLE 7** - En cas d'arrêt définitif de l'installation, l'exploitant est tenu de notifier au Préfet la date de cet arrêt au moins 3 mois avant cette dernière, en joignant un dossier qui indique les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site et les propositions sur le type d'usage futur du site, conformément à l'article R 512-39-1 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement.

Les mesures précitées relatives à la mise en sécurité comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site,
- des interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie ou d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Au moment de la notification, l'exploitant transmettra également au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation, les documents en sa possession sur les activités de l'entreprise dont les propositions d'usage futur, dans les conditions fixées par l'article R 512-39-2 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement.

L'exploitant transmettra enfin au Préfet un mémoire de réhabilitation du site précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, conformément aux dispositions de l'article R 512-39-3 du Livre V, Titre 1<sup>er</sup> (I.C.P.E) du Code de l'environnement. Les travaux et mesures de surveillance nécessaires pourront être prescrites par arrêté préfectoral au vu du mémoire de réhabilitation.

**ARTICLE 8** - Un extrait du présent arrêté sera tenu à la disposition de tout intéressé .Il sera affiché à la porte de la mairie de Saint-Quentin-Fallavier et publié sur le site internet de la préfecture de l'Isère, pendant une durée minimum d'un mois.

Le même extrait sera affiché, en permanence, de façon visible, dans l'installation, par les soins de l'exploitant.

Un avis sera inséré, par les soins du Préfet de l'Isère et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

**ARTICLE 9** – En application des articles L 514-6 et R 514-3-1 du Code de l'Environnement, cet arrêté peut être déféré devant le Tribunal Administratif de Grenoble :

- par l'exploitant ou le demandeur dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1, dans un délai d'un an à compter de sa publication ou de son affichage.

Si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de la décision, le délai de recours des tiers continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'acte portant autorisation ou enregistrement de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives , ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

**ARTICLE 10** - Le présent arrêté doit être conservé et présenté à toute réquisition.

**ARTICLE 11** - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, le Sous-Préfet de VIENNE, le Maire de Saint-Quentin-Fallavier et l'Inspecteur des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes(DREAL), sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la société intéressée.

GRENOBLE, le 2 DEC. 2013

le Préfet

Pour le Préfet, par délégation  
le Secrétaire Général

Frédéric PERISSAT

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral n°2013336-012 du 2 décembre 2013

le Préfet,

*Pour le Préfet, par délégation  
le Secrétaire Général*

**Frédéric PERISSAT**

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
APPLICABLES  
à la société**

**IKEA Distribution France SAS**

**Parc des Chesnes**

**70, rue du Morellon**

**B.P. 74**

**à SAINT QUENTIN FALLAVIER**

## **1. STOCKAGE et DISTRIBUTION DE L'HYDROGENE**

---

### **1.1 . DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES**

---

#### **1.1.1 Implantation - aménagement**

L'installation de stockage et de compression doit être implantée à une distance d'au moins 20 mètres des limites de propriété et des murs de l'entrepôt.

#### **1.1.2 Intégration dans le paysage**

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site. L'ensemble du site doit être maintenu en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement, ...).

#### **1.1.3 Comportement au feu des bâtiments**

La cellule 400 bis qui abrite la station de distribution d'hydrogène gazeux doit présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers coupe-feu de degré 4 heures ;
- toiture légère incombustible ;
- portes intérieures coupe-feu de degré 2 heures et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant la fermeture automatique ;

Les locaux fermés doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation de l'hydrogène, des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent).

Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.

La distribution d'hydrogène est suspendue automatiquement en cas de fermeture de la porte coupe-feu du local.

#### **1.1.4 Ventilation**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.

#### **1.1.5 Installations électriques**

Les installations électriques doivent être réalisées conformément à l'article R4215 du code du travail ainsi que ses arrêtés d'application.

### **1.1.6 Mise à la terre des équipements**

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature inflammable de l'hydrogène.

## **1.2. EXPLOITATION / ENTRETIEN**

---

### **1.2.1 Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

### **1.2.2 Contrôle de l'accès**

Le stockage extérieur d'hydrogène est inaccessible aux personnes non nommément désignées pour l'exploitation de ces installations. L'utilisation de la station de distribution est réservée aux personnes habilitées.

### **1.2.3 Connaissance des produits - Etiquetage**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques de l'hydrogène, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R4411-73 du code du travail.

Les récipients doivent porter en caractères lisibles le nom du produit ou la couleur d'identification des gaz normalisée, et les symboles de danger conformément à l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances ou aux règlements relatifs au transport des matières dangereuses.

### **1.2.4 Propreté**

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

### **1.2.5 Registre entrées / sorties**

La quantité d'hydrogène présente dans les installations doit pouvoir être estimée à tout moment par l'exploitant à l'intention notamment de l'inspection des installations classées et des services de secours.

### 1.2.6 Vérification périodique des installations électriques

Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques.

### 1.2.7 Distances d'éloignement

Aucun stockage de substances dangereuses ou de matières combustibles n'est autorisé autour du stockage d'hydrogène à une distance inférieure à **8 mètres** par rapport aux récipients d'hydrogène gazeux.

La présence de matières dangereuses ou de matières combustibles n'est pas autorisée à une distance inférieure à **6 mètres** autour de la tuyauterie d'hydrogène qui véhicule celui-ci du stockage à la cellule 400 bis. La distance entre cette tuyauterie et les panneaux photovoltaïques est ramenée à **2 mètres**.

La présence de matières dangereuses n'est pas autorisée dans la cellule 400 bis.

Cette cellule ne comporte pas de stockage sur rack. Le stockage au sol avec gerbage sur un niveau est autorisé.

Le stockage vrac est possible sur le niveau de référence seulement et à une distance d'au moins **4 mètres** de la station de distribution d'hydrogène gazeux.

Les chariots élévateurs à hydrogène sont stationnés sur des places dédiées.

---

## 1.3. RISQUES

---

### 1.3.1 Protection individuelle

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre doivent être conservés à proximité du stockage et du lieu d'utilisation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

### 1.3.2 Moyen de lutte contre l'incendie

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :



- 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roues ;
- 1 robinet d'eau de 40 mm, équipé d'une lance susceptible d'être mise instantanément en service.

Ces matériels doivent être disposés à proximité de l'installation, maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie. En cas d'incendie dans le voisinage de l'installation des dispositions doivent être prises pour protéger l'installation.

### **1.3.3 Localisation des risques**

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie ou atmosphères explosives). Ce risque est signalé.

### **1.3.4 Matériel électrique de sécurité**

Dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3 "atmosphères explosives", les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation. Elles doivent être entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les canalisations ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et doivent être convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

### **1.3.5 Interdiction des feux**

Dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3 présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents.

### **1.3.6 "Permis de travail" et/ou "permis de feu" dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3**

Dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis de travail" et éventuellement d'un "permis de feu" et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Le "permis de travail" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le "permis de travail" et éventuellement le

"permis de feu" et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant.

### **1.3.7 Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3 "incendie" et "atmosphères explosives",
- l'obligation du "permis de travail" pour les parties de l'installation visées au point 1.3.3,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant de l'hydrogène,
- les mesures à prendre en cas d'échauffement d'un récipient,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides).

En cas d'incendie, des consignes seront données aux opérateurs afin que ceux-ci :

- stationnent leur chariot, si possible, dans des zones où il restera visible, identifiable et à l'écart des zones de stockage de combustible ;
- indiquent à leur responsable l'emplacement du chariot abandonné.

Les secours publics seront informés par l'exploitant, dès leur arrivée sur le site, du risque lié à l'installation d'hydrogène, de son état de mise en sécurité, et de la présence ou non de chariots élévateurs à hydrogène au niveau de la zone sinistrée, le cas échéant de leur emplacement de stationnement précis.

### **1.3.8 Consignes d'exploitation**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, etc.) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires,
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées,

- les instructions de maintenance et de nettoyage.

### **1.3.9 Détection de gaz**

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation visées au point 1.3.3 présentant des risques en cas de dégagement et d'accumulation importante de gaz. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

Dans la cellule 400 bis, la détection d'hydrogène entraîne automatiquement l'arrêt de l'installation de distribution d'hydrogène. L'ouverture des dispositifs en toiture permettant l'évacuation de l'hydrogène est manuelle.

Les détections d'hydrogène et de flamme seront reportées au PC sécurité afin de pouvoir être prises en compte quelle que soit la phase d'exploitation de l'établissement.

Une vidange de la tuyauterie en toiture peut être réalisée manuellement.

## **2. INSTALLATION**

### **DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES**

#### **2.1. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES**

---

##### **2.1.1. Panneaux photovoltaïques**

Une centrale photovoltaïque, d'une surface de 25 482 m<sup>2</sup>, est intégrée à plat au niveau de la toiture centrale du bâtiment et de la toiture Sud.

Les modules photovoltaïques sont implantés sur la couverture du bâtiment en respectant les distances suivantes :

- 5 mètres des murs coupe-feu dépassant la toiture,
- 2 mètres de la périphérie des bâtiments,
- 1 mètre autour des lanterneaux de désenfumage et d'éclairage zénithal,
- 2 mètres de la tuyauterie d'hydrogène.

Ils ne doivent pas être en contact direct avec une structure ou un écran facilement inflammable (classe au plus B-s3, d0 ou M1). Les matériaux utilisés ne doivent pas produire de chute d'éléments enflammés s'ils sont soumis à une agression thermique.

Les éléments de support sont construits en matériaux M0 et l'isolant thermique est réalisé en matériaux M0 ou M1 de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg. La toiture et la couverture de toiture satisfont la classe BROOF (t3).

Un cheminement libre d'au moins 1,2 mètre de large autour des panneaux photovoltaïques installés en toiture doit être réalisé. Celui-ci permet notamment d'accéder à toutes les installations techniques du toit (exutoires, climatisation,...).

L'implantation des installations photovoltaïques ne doit pas modifier les dispositions constructives du bâtiment (résistance et réaction au feu, désenfumage,...).

La structure de la toiture et du bâtiment doit être suffisamment dimensionnée (ou renforcée) pour supporter le poids des équipements installés et les interventions qui découlent de leur exploitation.

Une étude de stabilité à froid de l'installation est réalisée et tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

### **2.1.2. Boîtes de jonction**

Elles permettent le branchement en parallèle des unités.

Elles jouent le rôle de concentrateur et sont équipées d'un sectionneur général, conformément aux règles et normes en vigueur.

### **2.1.3. Onduleurs**

Ils assurent l'interface entre les boîtes de jonction et le tableau général basse tension (TGBT).

Ils permettent de transformer le courant continu en courant alternatif triphasé et sont placés dans 4 locaux techniques : 3 locaux appelés « Poste de transformation photovoltaïque » situés à l'extérieur du site à environ 50 mètres et un local appelé « Poste de livraison photovoltaïque » situé à l'extérieur à environ 10 mètres du bâtiment.

Ces locaux sont situés en dehors du périmètre des flux de  $8 \text{ kW/m}^2$  tels que définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 et à plus de 5 mètres de la clôture de l'installation de stockage d'hydrogène gazeux (stockage en tubes sur semi-remorque).

Une coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs est mise en place.

Elle doit être actionnable depuis un endroit choisi par les services de secours. Elle se situe dans le même local que la coupure générale électrique du bâtiment.

### **2.1.4. Coffret de comptage**

Il abrite le dispositif d'injection de l'énergie électrique dans le réseau EDF. Il est composé d'un appareil de sectionnement à coupure visible (ASCV) et un appareil général de commande de protection (AGCP).

### **2.1.5. Câble**

Les câbles doivent être de type unipolaire de catégorie C2 (non propagateurs de flammes) et résistant au minimum à des températures de surface de  $90^\circ\text{C}$ .

Les chemins de câbles sont fixes et surélevés par rapport à la couverture. Ils sont identifiés et signalés sur l'ensemble de leur parcours. Chaque chemin est jointif avec le câble de masse, supprimant les risques d'occurrence de différence de potentiel par la mise à la terre des deux pôles.

Afin de limiter les risques d'arcs électriques, la mise en place de connecteurs débrochables ou à blocage rotatif est à privilégier. Les connecteurs sont également de classe de sécurité électrique II.

La longueur du câblage en courant continu entre les modules photovoltaïques et l'onduleur est réduite au strict minimum.

---

## 2.2. RISQUES

---

### 2.2.1. Accessibilité

L'exploitant fixe les règles de circulation et de stationnement applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie et de secours puissent évoluer sans difficulté.

Le long des façades, une allée de 2 mètres est laissée libre pour la circulation et la dépose de matériel.

Le dépose simple et rapide des panneaux photovoltaïques en cas d'incendie (par l'exploitant ou les secours) pour faciliter les opérations de dégarnissage, d'extinction et de lutte contre la propagation est prévue.

Un mode d'emploi et une maquette de panneaux photovoltaïque permettant la démonstration de dépose en dehors des zones exposées au risque doit être accessible.

### 2.2.2 Mise en sécurité électrique / défense incendie

Les installations électriques et les mises à la terre sont conçues, réalisées et entretenues conformément aux normes et documents de référence en vigueur.

Une attestation de conformité aux prescriptions de sécurité imposées par les textes en vigueur doit être établie en préalable à la mise sous tension par un distributeur d'électricité.

Toutes les dispositions sont prises pour éviter aux intervenants des services de secours tout risque de choc électrique au contact d'un conducteur actif de courant continu sous tension. Dans cet objectif, les dispositions suivantes sont mises en place :

- La mise en œuvre des installations électriques est conforme à la norme NFC 15100 et se réfère au guide C15-712-1 de l'Union technique de l'électricité.

- Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.
- Les locaux de service électrique ont un accès réservé aux personnes qualifiées, chargées de l'entretien et de la surveillance des matériels.
- La coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs qui est positionnée de façon visible à proximité du dispositif de mise hors tension du bâtiment est identifiée par la mention « attention, présence de deux sources de tension : 1-Réseau de distribution, 2-Panneaux photovoltaïques » en lettres noires sur fond jaune.

Une procédure interne de mise en sécurité des installations (réduction du risque électrique au risque résiduel de courant continu en toiture entre les panneaux photovoltaïques et les boîtes de jonction) dès appel aux services d'incendie et de secours est établie.

Les secours publics seront informés, dès leur arrivée sur le site, du risque lié à l'installation photovoltaïque, de son état de mise en sécurité, et de la présence du risque résiduel lié à la présence de courant continu entre les boîtes de regroupement et les panneaux photovoltaïques.

#### Onduleurs :

Chaque onduleur comporte un contrôleur d'isolement permettant de prévenir un défaut éventuel d'isolement. Les protections minimales indiquées sont IP 20 pour les installations intérieures et IP44 pour les installations extérieures. Les équipements doivent par ailleurs être marqués CE selon les directives 89/336/CEE « Compatibilité électromagnétique » et 73/23/CEE « Equipement basse tension ».

L'onduleur est équipé d'un système de découplage automatique asservi au bouton d'arrêt d'urgence du tableau général basse tension.

Une détection incendie est présente au niveau des onduleurs. Cette détection actionne une alarme perceptible dans le local ainsi qu'au PC sécurité.

Des moyens d'extinction adaptés sont placés à proximité.

#### Câbles :

La mise en œuvre des câbles entre les panneaux photovoltaïques et les onduleurs est effectuée dans des cheminements techniques protégés en situation d'incendie.

Les protections des câbles assurent une tenue au feu de 30 minutes.

Ces cheminements ne traversent pas les locaux à risque particulier.

Lors de traversées de murs, les traverses des câbles et des chemins de câbles sont protégées pour assurer au minimum une durée de résistance au feu de 2 heures.

### Panneaux :

Les installations situées entre les onduleurs et le TGBT ainsi que les panneaux photovoltaïques sont conformes à la norme NF C15-100 relative à la réglementation des installations électriques en basse tension.

Les modules photovoltaïques sont de classe de sécurité électrique II.

Un système de coupure d'urgence simultanée de l'ensemble des liaisons DC (panneaux photovoltaïques / Onduleurs) est mis en place. Ce dispositif est signalé de façon visible.

Il est positionné au plus près de la chaîne photovoltaïque (système de coupure de type thermofusible, interrupteur de secours ou dispositif équivalent).

Il est asservi à la détection incendie et/ou piloté à distance depuis une commande regroupée avec le dispositif de mise hors-tension du bâtiment.

Aucune liaison n'existe entre les panneaux photovoltaïques des autres cellules afin de maintenir l'intégrité du mur coupe-feu dépassant en toiture et de respecter le compartimentage : le plan de toit photovoltaïque est morcelé en plusieurs îlots séparés de 0,9 mètre afin de limiter les propagations de feu.

Un espace de 10 centimètres est gardé entre le support et le dessous du panneau.

Les champs de panneaux photovoltaïques sont dimensionnés pour une surface maximum de 300 m<sup>2</sup> et d'une longueur maximum de 43 mètres. Chaque champ de panneaux photovoltaïques est séparé par un cheminement de 0,9 mètre minimum de large.

### **2.2.3. Protection contre la foudre**

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel en vigueur.

### **2.2.4. Signalisation / Consignes**

Le pictogramme dédié au risque photovoltaïque est apposé :

- à l'extérieur du bâtiment au niveau des accès des secours,
- aux accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque,
- sur les câbles DC (panneaux photovoltaïques / onduleurs) tous les 5 mètres.

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosives pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

Les locaux techniques des onduleurs sont clairement identifiés pour faciliter l'intervention des secours.

La nature exacte du risque, dont le risque lié aux installations photovoltaïques et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones en tant que de besoin et rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes sont incluses dans les plans de secours s'ils existent.

Des consignes spécifiques sont établies pour toute intervention sur les panneaux photovoltaïques et les équipements afférents, en particulier au niveau des toitures, en cas de :

- Déconnexion du réseau EDF afin d'établir les modalités de gestion de la production électrique du site qui ne peut plus être transférée sur le réseau EDF ;
- Perte de liaison entre les cellules photovoltaïques en toiture et les boîtes de jonction (ou le local technique), les cellules photovoltaïques continuant de produire de l'électricité en présence de soleil ;
- Déclenchement de tout autre mode dégradé.

### **2.2.5. Travaux d'entretien et de maintenance**

Tous les travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne dûment habilitée et nommément désignée.

Toute partie de l'unité de production photovoltaïque est accessible et contrôlable. Cette disposition ne s'applique pas aux câbles eux-mêmes, mais uniquement à leur connectique.

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 et de l'activité conduite dans le bâtiment où l'unité est implantée. 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.

## **3 - DISPOSITIONS COMMUNES**

### **3.1 Information et formation du personnel**

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs, caristes et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents aux



installations de stockage et de distribution d'hydrogène, aux chariots élévateurs à hydrogène et aux installations photovoltaïques, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

La formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication de mise en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes, des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

Elle est renouvelée chaque année.

L'exploitant tient à jour une liste des personnes habilitées à la conduite des installations et des chariots élévateurs à l'issue de la formation ci-dessus.

### **3.2 Planification**

L'exploitant mettra à jour son plan d'opération interne.

Il fournira au SDIS l'ensemble des informations nécessaires à la mise à jour du plan ETARE de l'établissement, en particulier des plans faisant apparaître :

- l'implantation des panneaux photovoltaïques et des organes de mise en sécurité de l'installation photovoltaïque ;
- l'implantation de la canalisation d'hydrogène en toiture ;
- l'implantation des stations hydrogènes (stockage extérieur et distribution intérieure)
- les emplacements habituels de stationnement des chariots élévateurs à hydrogène.

Les nouveaux risques du site devront être présentés par l'exploitant aux sapeurs-pompiers lors de visites dès la mise en exploitation de chacune des installations.

De plus, un exercice conjoint avec les sapeurs-pompiers devra être organisé dans les 6 mois suivant la mise en exploitation de chacune des installations afin de tester les procédures opérationnelles prévues par l'exploitant.

Dans les 2 cas, l'exploitant devra prendre contact avec le service territorial Nord des moyens opérationnels (mail : [gn.encadrement.ops.prv@sdis38.fr](mailto:gn.encadrement.ops.prv@sdis38.fr))