

Direction départementale
de la protection des populations
Service sécurité de l'environnement industriel

AFFAIRE SUIVIE PAR : Sophie Gaillard
TELEPHONE : 02.38.42.42.78
BOITE FONCTIONNELLE : sophie.gaillard@loiret.gouv.fr
REFERENCE : ap/fm logistics/ap

ORLEANS, le 9 octobre 2014

Arrêté complémentaire
Autorisant la Société FM LOGISTIC
implantée ZAE Le Point du Jour à NEUVILLE AUX BOIS
à exploiter une installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux
et lui imposant des prescriptions complémentaires

Le Préfet du Loiret,
Officier de la Légion d'Honneur,
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'Environnement, notamment son titre I^{er} des parties réglementaires et législatives du Livre V ;

VU le décret n°96-1010 du 19 novembre 1996, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible ;

VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement ;

VU l'arrêté ministériel du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur ;

VU l'arrêté ministériel du 22 mars 2004 modifié relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages ;

VU l'arrêté ministériel du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2662 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 autorisant la société FM LOGISTIC à exploiter une plateforme logistique à Neuville-aux-Bois, « Le Point du Jour » ;

➔ Adresse postale : 181, rue de Bourgogne 45042 ORLEANS CEDEX

Bureaux : cité Coligny – 131, faubourg Bannier – bâtiment C1 – ORLEANS - ☎ Standard : 0821.80.30.45 - Télécopie : 02.38.42.43.42
Site internet : www.loiret.gouv.fr

VU le courrier préfectoral du 15 janvier 2014 à l'exploitant actualisant le classement des activités exploitées sur le site ;

VU le dossier de demande de modification notable des conditions d'exploitation de la plate-forme logistique, transmis par l'exploitant le 4 juillet 2014, et concernant plus particulièrement la mise en place d'une installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux ;

VU le rapport et les propositions en date du 9 septembre 2014 de l'inspection des installations classées ;

VU la notification à l'intéressé de la date de réunion du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques et des propositions de l'Inspecteur,

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, en date du 24 septembre 2014 ;

VU la notification à l'intéressé du projet d'arrêté statuant sur sa demande,

VU le courriel du 2 octobre 2014 par lequel l'exploitant indique qu'il n'a pas d'observations sur le projet ;

Considérant que l'extension des installations exploitées par FM LOGISTIC ne constitue pas une modification substantielle au sens de l'article R.512-33 du Code de l'environnement et que l'installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux relève du régime de déclaration au titre de la rubrique 1416 de la nomenclature des installations classées ;

Considérant qu'il y a lieu toutefois de faire application des dispositions de l'article R.512-31 du Code de l'Environnement, d'actualiser certaines prescriptions applicables à l'ensemble des installations existantes et d'encadrer l'exploitation de la nouvelle installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux par de nouvelles prescriptions ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture ;

ARRETE

Titre 1^{er} – Actualisation des prescriptions applicables à l'ensemble des installations

Article 1.1 – Dispositions générales

Les prescriptions du présent arrêté complètent celles de l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 susvisé.

Les dispositions des arrêtés ministériels relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration ou à enregistrement sont applicables aux installations classées concernées incluses dans l'établissement, notamment celles des arrêtés ministériels du 15 avril 2010 susvisés applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques 2662 et 2663 de la nomenclature des installations classées.

Article 1.2 – Nature des installations

Le tableau de classement des installations, inséré à l'article 1.2.1 de l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 susvisé, est remplacé par le tableau suivant :

Rubrique et alinéa		Clf	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Seuil du critère	Volume
1510	1	A	Stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des entrepôts couverts...	Volume des entrepôts Combustibles	$\geq 300\,000\text{ m}^3$ > 500 t	1 041 156 m ³ 97 392 t

Rubrique et alinéa		Clé	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Seuil du critère	Volume
2662	2	E	Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques).	Volume susceptible d'être stocké	$\geq 1\,000$ $< 40\,000\text{ m}^3$	$20\,000\text{ m}^3$
2663	1b	E	Stockage de pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques). A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc.	Volume susceptible d'être stocké	$\geq 2\,000$ $< 45\,000\text{ m}^3$	$10\,000\text{ m}^3$
2663	2b	E	Stockage de pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques). Dans les autres cas et pour les pneumatiques.	Volume susceptible d'être stocké	$\geq 10\,000$ $< 80\,000\text{ m}^3$	$20\,000\text{ m}^3$
1185 (4802 à compter du 01/06/2015)	2a	DC	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). Emploi dans des équipements clos en exploitation, équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg.	Quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente	$\geq 300\text{ kg}$	957 kg
1416 (4715 à compter du 01/06/2015)	3	D	Stockage ou emploi de l'hydrogène	Quantité susceptible d'être présente	≥ 100 $< 1000\text{ kg}$	710 kg
1530	3	D	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés à l'exception des établissements recevant du public.	Volume susceptible d'être stocké	$> 1\,000$ $\leq 20\,000\text{ m}^3$	$9\,000\text{ m}^3$
1532	3	D	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531, à l'exception des établissements recevant du public.	Volume susceptible d'être stocké	$> 1\,000$ $\leq 20\,000\text{ m}^3$	$9\,000\text{ m}^3$
2910	A2	DC	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse...	Puissance thermique nominale de l'installation	> 2 $< 20\text{ MW}$	4MW

Rubrique et alinéa		Clé	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Seuil du critère	Volume
2925	-	D	Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance maximale de courant continu utilisable	> 50 kW	800 kW
1432 (4331 à compter du 01/06/2015)	2	NC	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables visés à la rubrique 1430.	Capacité équivalente totale (à coefficient 1)	≤ 10 m ³	0,84m ³

A : Autorisation E : Enregistrement DC : Déclaration avec contrôle périodique D : déclaration NC : non

Article 1.3 - Protection contre la foudre

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.

L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre 2006, ou à un guide technique reconnu par le ministre chargé des installations classées. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 512-33 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.

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.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis 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.

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.

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 autorisées à partir du 24 août 2008, 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.

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.

Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.

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.

Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3, version de décembre 2006.

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, par un organisme compétent.

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.

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. Ces documents sont mis à jour conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel en vigueur.

Les paratonnerres à source radioactive ne sont pas admis sur le site.

La disposition suivante : « *L'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre conforme aux normes NF C 17 100 et NF C 17 102* », insérée à l'article 7.2.5 de l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 susvisé, est abrogée.

Titre II – Prescriptions particulières applicables à l'installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux

Article 2.1 – Dispositions générales

Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations mettant en œuvre l'hydrogène gazeux pour alimenter des chariots à hydrogène gazeux.

L'exploitant doit informer sans délai l'inspection des installations classées de la **mise en service effective de l'installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux** et lui transmet simultanément les documents ou attestations justifiant que cette installation respecte les exigences de la norme NF M58-003 - Installation des systèmes mettant en oeuvre l'hydrogène, version du 27 décembre 2013.

L'installation de ravitaillement en hydrogène gazeux de chariots fonctionne dans le respect des valeurs maximales de débits et de pressions, volume et de puissance fixés dans les alinéas suivants.

Les réservoirs de stockage d'hydrogène gazeux sont placés à bord d'une semi-remorque : l'hydrogène est conditionné à une pression de 200 bar à 15°C et la quantité embarquée d'hydrogène ne dépasse pas 450 kg.

L'hydrogène gazeux peut être comprimé sous forme gazeuse dans un module de capacité tampon (ou buffer) de 1600 litres à une pression maximale de 450 bar.

La pression maximale de fonctionnement de l'installation de distribution d'hydrogène est de 450 bar.

La pression maximale dans l'installation est limitée par la formule suivante : volume unitaire d'éclatement * pression maximale est inférieur à 627 m³.bar.

Le débit maximum de fuite d'hydrogène est de :

- 60 g/s au niveau des différents flexibles utilisés ;
- 130 g/s au niveau des tuyauteries externes au bâtiment;
- 45 g/s au niveau de la borne de ravitaillement ;
- 50 g/s au niveau du fusible thermique du chariot en cas d'ouverture.

Le chariot à hydrogène présente les caractéristiques maximales suivantes :

- la pile lithium-ion est d'une puissance inférieure ou égale à 2 kWh ;
- le réservoir d'hydrogène gazeux est d'une capacité maximale de 74 litres mis en œuvre sous une pression de service maximale limitée à 350 bar.

L'installation n'est pas surmontée ni ne surmonte de locaux habités ou occupés par des tiers.

Article 2.2 – Définitions

Au sens du présent arrêté, on entend par :

Aire de ravitaillement : partie de l'installation comprenant la borne de ravitaillement en hydrogène gazeux et la zone où se trouve le chariot lors de son remplissage, avec ses aménagements ;

Aire de stockage d'hydrogène : partie de l'installation comprenant le module de stockage de l'hydrogène gazeux qui va alimenter l'installation de distribution de l'hydrogène aux chariots, le module de capacité tampon de stockage d'hydrogène gazeux et le cas échéant le module de compression ;

Bloc « PAC » : module installé sur le chariot électrique afin de lui fournir l'énergie pour fonctionner. Il comprend la pile à combustible et le réservoir d'hydrogène, ainsi qu'en général une batterie d'appui ;

Borne de ravitaillement : module de l'installation permettant le chargement en hydrogène gazeux des chariots à hydrogène ;

Chariot : chariot équipé d'un réservoir à hydrogène gazeux. Il s'agit en général d'un chariot élévateur ou d'un transpalette, équipé d'un module pile à combustible dit « PAC » ;

Installation de ravitaillement en hydrogène gazeux de chariots : installation qui correspond au système mettant en œuvre l'hydrogène gazeux pour alimenter des chariots à hydrogène gazeux. Elle est constituée des différentes parties suivantes :

- un module de stockage d'hydrogène gazeux conditionné en récipients ;
- le cas échéant, un module de compression/distribution permettant le remplissage de la capacité tampon de stockage d'hydrogène gazeux ;
- un module de capacité tampon de stockage d'hydrogène gazeux ;
- une ou plusieurs bornes de ravitaillement permettant le remplissage en hydrogène gazeux du réservoir du chariot ;
- des tuyauteries servant au raccordement des différents éléments et modules de l'installation.

Les tuyauteries : toute tuyauterie ou flexible contenant de l'hydrogène gazeux présent dans l'installation.

Réaction et résistance au feu des éléments de construction, classe et indice de toiture, gouttes enflammées : ces définitions sont celles figurant dans les arrêtés du 21 novembre 2002, du 14 février 2003 et du 22 mars 2004 susvisés ;

Zone de stationnement : zone réservée uniquement au stationnement des chariots à hydrogène, lorsqu'ils ne réalisent pas les opérations nécessaires au fonctionnement du bâtiment. Une zone peut comprendre plusieurs emplacements accolés.

Article 2.3 - Règles d'implantation

2.3.1. Aire de stockage d'hydrogène

L'aire de stockage d'hydrogène gazeux est implantée à une distance d'isolement minimale d'au moins 10 mètres à compter des limites du site et à l'extérieur de tout bâtiment.

L'aire de stockage d'hydrogène gazeux est séparée de tout bâtiment ou autres potentiels de dangers voisins :

- soit par une distance d'éloignement minimale de 10 mètres ou de la hauteur du bâtiment sauf lorsque celui-ci est REI 120 sur toute sa hauteur ou autres potentiels de dangers voisins ;

- soit protégée par un mur REI 120, s'élevant à une hauteur supérieure à la hauteur maximale du stockage d'hydrogène sans être inférieure à 3 mètres et prolongée de part et d'autre du côté du stockage sur une longueur minimale de 2 mètres par une paroi de retour sans ouverture ayant des caractéristiques minimales de tenue au feu EI 60.

Le respect d'une distance d'éloignement minimale de 10 mètres entre le stockage d'hydrogène et la source du flux thermique est suffisante.

2.3.2. Tuyauteries d'hydrogène et raccords

Les tuyauteries d'hydrogène gazeux sont implantées au minimum à 10 mètres des limites du site.

2.3.3. Aire de ravitaillement

L'aire de ravitaillement est définie par un périmètre de sécurité libre de tout potentiel de danger non lié à l'exploitation de l'installation **d'un rayon minimum de 6 mètres autour de la borne de ravitaillement.** Cette aire peut-être réduite jusqu'au droit de la borne de ravitaillement par la présence d'une paroi séparative ayant une résistance au feu minimale EI 120.

Lorsque l'aire de ravitaillement d'hydrogène est située en plein air, celle-ci respecte les mêmes règles d'implantation que l'aire de stockage d'hydrogène précisées au **2.3.1.**

Lorsque l'aire de ravitaillement d'hydrogène gazeux est située à l'intérieur du bâtiment, celle-ci peut être implantée dans un local dédié et réservé uniquement aux opérations de distribution d'hydrogène pour chariots, à condition que ce local soit séparé des autres potentiels de dangers présents dans le bâtiment par un mur ayant une résistance au feu minimale REI 120.

Lorsque l'aire de ravitaillement d'hydrogène gazeux est située à l'intérieur du bâtiment sans être implantée dans un local dédié, la borne de ravitaillement d'hydrogène se trouve alors :

- soit le long d'une paroi séparative ayant une résistance au feu minimale EI 120 au minimum sur la hauteur de la borne de ravitaillement surélevé d'un mètre ;
- soit adossée à un élément constitutif de la structure du bâtiment protégé de toutes agressions mécaniques permettant la descente verticale de la tuyauterie d'alimentation en hydrogène gazeux.

Article 2.4 - Conception de l'installation

2.4.1. Dispositions générales

L'installation de ravitaillement en hydrogène gazeux de chariots est conçue en limitant la quantité d'hydrogène gazeux au besoin nécessaire à son bon fonctionnement opérationnel en toute sécurité.

A ce titre, l'exploitant dispose d'un inventaire détaillé de chaque capacité de stockage d'hydrogène avec la masse maximale d'hydrogène stockée, le volume maximal et la pression de service. L'inventaire est complété pour les tuyauteries par les diamètres, les longueurs des portions de tuyauteries isolables, ainsi que la liste des équipements de sécurité avec leurs caractéristiques et leurs rôles dans les différentes configurations de fonctionnement en mode normal ou dégradé.

L'exploitant dispose également d'un plan précis et opérationnel de localisation de l'ensemble des équipements de stockage, transport et distribution d'hydrogène gazeux.

Les réservoirs fixes composant l'installation sont conformes à la réglementation des équipements sous pression en vigueur. Ils sont munis d'équipements permettant de prévenir tout sur-remplissage. L'exploitant de l'installation dispose des éléments de démonstration attestant que les réservoirs fixes disposent des équipements adaptés pour prévenir tout sur-remplissage à tout instant. Ces équipements peuvent être des systèmes de mesures de niveaux, de pression ou de température.

Le risque de surpression et d'accumulation d'hydrogène sont empêchés par un dispositif efficace d'évacuation à l'atmosphère. L'évacuation à l'atmosphère est réalisée à l'extérieur des bâtiments dans

des zones libres de toute circulation de matériel ou de personne, libres de tout obstacle et éloignées à des distances suffisantes pour éviter tout risque de propagation ou d'ignition. Ces zones sont clairement identifiées et matérialisées.

Un dispositif d'arrêt d'urgence général permet, en toutes circonstances, de provoquer la mise en sécurité de l'ensemble de l'installation de ravitaillement en hydrogène gazeux des chariots notamment en coupant l'alimentation en hydrogène des appareils reliés à l'installation, la fermeture de l'ensemble des vannes automatiques isolant les stockages d'hydrogène et l'ouverture des vannes automatiques de mise à l'air. Le dispositif d'arrêt d'urgence général est installé dans une zone protégée en cas de sinistre, clairement identifiée et facilement accessible en toutes circonstances par les services d'intervention.

Chaque équipement de l'installation permettant le transfert de l'hydrogène est équipé d'un arrêt d'urgence permettant son arrêt immédiat et la fermeture des vannes d'isolement de cet équipement. L'arrêt d'urgence est facilement accessible en toute sécurité par l'utilisateur.

Dans le cas de la desserte d'un bâtiment, la ligne d'hydrogène est isolée par une vanne d'isolement automatique placée à l'entrée du bâtiment desservi. Les vannes d'isolement sont facilement accessibles en toutes circonstances, protégées contre les manipulations intempestives et munies d'un repère d'identification. Les boutons d'arrêt d'urgence sont facilement accessibles à l'entrée de chaque bâtiment et du site permettant d'isoler les équipements, d'ouvrir la mise à l'air libre et de mettre en sécurité l'installation. Toute détection d'incendie entraîne une mise en sécurité de l'installation.

Les repérages des équipements de l'installation et les systèmes de sécurité sont installés conformément aux réglementations en vigueur. Les systèmes de sécurité font l'objet d'essais, d'étalonnages à intervalles réguliers selon les recommandations du constructeur.

Tous les équipements de l'installation, notamment les tuyauteries, permettent aisément l'ensemble des opérations de contrôle et de maintenance. Ils sont protégés contre les chocs, l'arrachement, l'échauffement et les agressions externes liés à l'exploitation du bâtiment, ainsi que contre les vibrations susceptibles de nuire à leur résistance.

L'aire de stockage d'hydrogène ou l'aire de ravitaillement peut être équipée d'une toiture légère, incombustible, conçue de façon à ne pas favoriser l'accumulation éventuelle d'hydrogène et à diriger les éventuels effets de surpression en dehors des zones d'exploitation.

2.4.2. Approvisionnements

L'installation de ravitaillement en hydrogène gazeux de chariots est approvisionnée en hydrogène gazeux, uniquement au niveau du module de stockage d'hydrogène gazeux de l'aire de stockage d'hydrogène.

Lors des opérations d'approvisionnement, les capacités de stockage concernées sont alors isolées du reste de l'installation.

2.4.3. Tuyauteries d'hydrogène gazeux

Les tuyauteries d'hydrogène gazeux (y compris les flexibles) et leurs raccords, sont constitués de matériaux compatibles avec l'hydrogène, notamment par rapport au risque de fragilisation, dans les conditions d'utilisation de l'installation quel que soit le mode d'exploitation.

Les flexibles d'hydrogène gazeux ne peuvent être utilisés que pour le raccordement :

- du réservoir de ravitaillement à la tuyauterie de départ d'alimentation de l'installation au niveau de l'aire de stockage d'hydrogène ;
- de la borne de ravitaillement au réservoir du chariot à alimenter comme précisé au **2.4.4.**

Leur remplacement préventif est réalisé avant leur date de fin de validité (selon durée et/ou nombre de cycles admissibles) et en cas de dégradation de leur état.

Les tuyauteries d'hydrogène gazeux ne comportent aucune bride et aucun raccord mis à part ceux requis par les équipements de sécurité. Les jonctions entre les tubes des tuyauteries d'alimentation en hydrogène gazeux sont soudées. Pour limiter le nombre de soudures, les tubes constituant les tuyauteries devront être aussi longs que possible.

Les soudures sont limitées au strict minimum et sont radiographiées lors de la conception de l'installation ou lors d'intervention de maintenance pouvant les impacter. Les films de radiographie sont conservés avec le carnet de bord de l'installation.

Les tuyauteries d'hydrogène gazeux sont clairement identifiées et repérées.

Les tuyauteries alimentant des équipements utilisant l'hydrogène gazeux sont dotés de vannes automatiques à sécurité positive (normalement fermées pour les vannes de fermeture et normalement ouvertes pour les vannes des événements). Ces vannes sont notamment asservies au dispositif d'arrêt d'urgence général prévu au 2.4.1. Les vannes de fermeture automatiques sont doublées par des vannes manuelles, accessibles à hauteur d'homme.

La tuyauterie de liaison entre l'aire de stockage d'hydrogène gazeux et la borne de ravitaillement est installée en extérieur, en ligne directe de façon à ne pas traverser d'autres bâtiments ou aires présentant des potentiels de dangers, à l'exception le cas échéant du local accueillant la borne de ravitaillement. Elle est protégée des agressions mécaniques.

Le long des bâtiments, la tuyauterie d'hydrogène gazeux, située entre le stockage et l'aire de ravitaillement, est posée sur les murs, les cloisons ou les éléments de construction :

- soit en applique ;
- soit dans une gaine dédiée, à l'intérieur du bâtiment, uniquement à cette tuyauterie d'hydrogène et équipée d'un système efficace permettant l'évacuation naturelle des fuites éventuelles vers l'extérieur. La gaine est constituée de matériaux classés A2-s1-d0 et son cheminement est visible sur tout son parcours.

Dans le cas où la tuyauterie d'hydrogène gazeux passe par la toiture du bâtiment où se trouve la borne de ravitaillement, celle-ci est installée en périphérie de la toiture (sur les acrotères des parois extérieures et séparatives) du bâtiment.

Lorsque la borne de ravitaillement est située à l'intérieur d'un bâtiment, la tuyauterie qui l'alimente en hydrogène gazeux pénètre dans le bâtiment au plus près et dans la mesure du possible à l'aplomb de la borne de ravitaillement, via une gaine dédiée uniquement à cette tuyauterie. La gaine est alors équipée d'un système efficace permettant l'évacuation des fuites éventuelles vers l'extérieur. La gaine est constituée de matériaux classés A2-s1-d0 et son cheminement est visible sur tout son parcours.

La partie de la tuyauterie d'hydrogène gazeux, implantée entre la sortie de l'aire de stockage d'hydrogène et l'entrée dans le bâtiment où est implantée la borne de ravitaillement, comporte un système permettant une mise à l'air libre dans tous les modes de fonctionnement, notamment en cas d'intervention des services de secours.

Le débit de l'hydrogène gazeux dans les tuyauteries présentes à l'intérieur du bâtiment est limité avant l'entrée dans le bâtiment à la valeur précisée à l'article 1^{er} du présent arrêté par un orifice calibré ou à défaut un limiteur de débit.

Dans le cas d'usage d'un limiteur de débit, celui-ci est installé dans une armoire fermée munie d'un plomb de sécurité. Par conception, le débit du limiteur ne peut être modifié qu'à l'aide d'un accessoire extérieur enlevé à l'issue du réglage.

Toute intervention sur le réglage du débit est effectuée par une personne qualifiée, formée pour pouvoir réaliser ce type d'opération dans le respect des consignes définies par l'exploitant pour réaliser cette opération en toute sécurité. Notamment durant les interventions de réglage de débit, l'usage de la borne de ravitaillement est limitée uniquement à cet usage.

2.4.4. Aire de ravitaillement en hydrogène gazeux

Chaque aire de ravitaillement est située en dehors des voies de circulation, protégée des risques d'agression physique liés à l'exploitation du bâtiment. Notamment, les opérations de remplissage du chariot seront protégées par des barrières de protection d'une hauteur suffisante pour protéger les opérations de remplissage du chariot.

La zone de chaque aire de ravitaillement est clairement signalée et matérialisée, au minimum par un marquage au sol, complétée si nécessaire par des signalétiques ou aménagements complémentaires afin de permettre leur accès en sécurité à une vitesse fortement limitée.

Un indicateur visuel est installé au niveau de chaque aire de ravitaillement pour indiquer l'état de la borne de ravitaillement :

- en attente et prête à être utilisée ;
- en fonctionnement (un ravitaillement est en cours) ;
- en défaut ;
- en arrêt de sécurité.

Le remplissage du réservoir du chariot est réalisé sans qu'il soit possible de dépasser la pression maximale de service du réservoir du chariot.

Le flexible de remplissage destiné au ravitaillement des chariots est compatible avec l'hydrogène gazeux et les conditions d'utilisation.

Le flexible de remplissage du réservoir du chariot est équipé :

- de raccord permettant le remplissage en sécurité en hydrogène gazeux du réservoir des chariots à hydrogène gazeux présent au sein du bâtiment,
- de systèmes de sécurité permettant la mise en sécurité en cas de déplacement intempestif du chariot lors du remplissage ou en cas d'éclatement du flexible.

Par conception, lorsque l'opérateur manipule le flexible lors des phases de connexion et déconnexion du chariot à hydrogène, le flexible n'est plus sous pression.

La partie de l'installation située à l'intérieur du bâtiment est isolée de la source d'hydrogène entre deux ravitaillements.

L'étanchéité de la connexion au chariot est contrôlée automatiquement avant le lancement du ravitaillement.

Le système de ravitaillement comporte en aval de la borne un moyen de détection de fuite d'hydrogène et de toute baisse de pression en cours de ravitaillement dont le déclenchement provoquerait automatiquement et instantanément l'arrêt et la mise en sécurité de la borne.

La mise en sécurité de la borne de ravitaillement comprend :

- la fermeture de la vanne d'isolement de la borne ;
- l'ouverture de la vanne de mise à l'air de la borne avec dépressurisation du flexible de ravitaillement ;
- la fermeture de la vanne d'isolement de l'entrée d'hydrogène gazeux dans le bâtiment correspondante.

Chaque borne de ravitaillement est équipée d'un dispositif d'arrêt d'urgence accessible en toute sécurité par l'utilisateur, déclenchant la mise en sécurité de la borne de ravitaillement.

Chaque borne de ravitaillement est équipée d'un dispositif de détection d'hydrogène efficace et chaque aire de ravitaillement d'un dispositif de détection d'incendie adapté à l'hydrogène qui permettent une mise en sécurité de l'installation avec, *a minima*, un renvoi de l'alarme au niveau de l'exploitant.

Chaque aire de ravitaillement est également équipée d'un système d'extinction automatique efficace.

2.4.5. Mise à la terre des équipements

Les équipements métalliques (réservoirs, cheminée...) sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des substances ou mélanges présents, en particulier l'hydrogène. Les tuyauteries d'hydrogène ne sont pas utilisées pour réaliser cette mise à la terre.

Article 2.5 - Surveillance de l'exploitation

2.5.1. Dispositions générales

L'installation est utilisée uniquement par des personnes formées et habilitées pour réaliser les opérations d'exploitation de cette installation en sécurité. Ces personnes respectent les consignes et procédures d'exploitation définies par le constructeur de l'installation.

Avant la mise en service de l'installation et au minimum une fois par jour, l'exploitant réalise un contrôle permettant de s'assurer que son installation peut fonctionner en sécurité suivant les consignes et procédures d'exploitation correspondantes définies au 2.7.5 afin de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces opérations sont effectuées par une personne compétente et font l'objet d'un rapport tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Au moins une fois dans les 6 premiers mois de fonctionnement de l'installation, puis selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant met en place un programme de contrôle de sécurité des équipements de l'installation. Ces contrôles font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Toutes ces opérations ainsi que les anomalies relatives à ces équipements sont clairement consignées dans le carnet de bord de l'installation. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs montrant le respect de ces exigences.

La quantité d'hydrogène présente dans l'installation peut être estimée à tout moment.

2.5.2. Aire de stockage d'hydrogène

Le stockage d'hydrogène dispose d'équipement permettant de vérifier que les capacités déclarées sont respectées.

Lorsque l'approvisionnement en hydrogène gazeux de l'aire de stockage d'hydrogène est réalisé par semi-remorque, chaque approvisionnement est réalisé par du personnel formé et habilité pour réaliser ces opérations, qui sont définies dans une procédure d'approvisionnement permettant leur réalisation en toute sécurité.

La procédure d'approvisionnement définit notamment les opérations :

- de calage et fixation du stockage,
- de mise à la terre des véhicules remorqués et cadres d'hydrogène avant tout raccordement à un autre équipement,
- de déconnexion et connexion des réservoirs à l'installation via des flexibles doté de système anti-arrachement dont le débit de fuite en cas de rupture ne peut dépasser celui défini à l'article 1^{er},
- de gestion des capacités de réservoir afin de respecter les quantités maximales autorisées au niveau de l'installation.

De plus, la procédure d'approvisionnement précise lors de la phase de remplacement de ces stockages, l'emplacement du véhicule en attente pour délivrance de l'hydrogène se trouve hors des zones de trafic sur le site. L'emplacement du véhicule en attente est clairement défini et matérialisé par l'exploitant. Il est protégé contre les chocs et agressions externes liés à l'exploitation.

2.5.3. Aire de ravitaillement en hydrogène gazeux

L'accès et l'utilisation de chaque borne de ravitaillement sont réservés aux seules personnes formées et habilitées pour réaliser ces opérations en sécurité, en respectant les consignes et procédures d'exploitation correspondantes définies au 2.7.5.

Le remplissage du chariot est réalisé uniquement si le contrôle de l'étanchéité du flexible de remplissage du chariot est satisfaisant.

Article 2.6 - Chariots à hydrogène gazeux

2.6.1. Caractéristiques des chariots à hydrogène

Les chariots sont conformes à la directive machine 2006/42/CE. L'exploitant fournit la déclaration de conformité couvrant le chariot avec l'intégration du bloc PAC.

Les distances de sécurité du chariot en stationnement sont proposées par le constructeur mais en tout état de cause ne peuvent être inférieure à 4 mètres. Ces distances de sécurité concernent les zones de stationnement et l'aire de ravitaillement des chariots élévateurs. Pour chaque type de chariot, les mesures de sécurité spécifiques à l'utilisation de l'hydrogène sont clairement définies par une consigne opérationnelle et claire disponible au niveau du chariot, connue et respectée par les utilisateurs du chariot.

Chaque chariot est utilisé exclusivement par des personnels formés et habilités aux risques spécifiques présentés par ce type de chariot.

Chaque chariot fait l'objet d'une vérification avant chaque mise et remise en service.

A vide, le chariot circule avec la fourche en position basse.

2.6.2. Maintenance

Toutes les opérations de maintenance touchant le bloc PAC, les réservoirs d'hydrogène ainsi que tous les organes connexes à l'hydrogène gazeux sont effectuées par du personnel formé et habilité pour réaliser ces opérations en sécurité en respectant les consignes de maintenance définies par le constructeur de l'installation, avec uniquement des pièces d'origine ou approuvées par le constructeur, dans une zone présentant les équipements et aménagements nécessaires pour cela.

Cette zone, durant cette opération, est clairement identifiée et réservée exclusivement à cet usage. Toutes les opérations de maintenance touchant le bloc PAC, sont clairement consignées dans le carnet de bord du chariot.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs montrant le respect de ces exigences.

2.6.3. Zone de stationnement

Chaque emplacement prévu pour le stationnement d'un chariot à hydrogène est conçu de sorte qu'il permette le stationnement du chariot ayant les dimensions au sol les plus importantes.

Au sein d'une même zone de stationnement qui comporte plusieurs emplacements, il ne peut y avoir de chevauchement entre les emplacements.

Une même zone de stationnement correspond à la réunion des aires des emplacements voisins contigus. Cette zone de stationnement prend en compte, sur sa périphérie, la distance de sécurité définie par le chariot ayant la distance de sécurité maximale définie au 2.6.1.

L'emplacement de chaque zone de stationnement de chariots à hydrogène ainsi que tous les emplacements prévus au niveau de cette zone de stationnement sont clairement matérialisés et identifiés. Chaque zone de stationnement est située en dehors des voies de circulation.

Les chariots stationnent uniquement sur l'aire de stationnement comme précisé en définition et seuls les chariots à hydrogène sont autorisés à stationner et à être présents sur cette zone.

Chaque zone de stationnement est équipée d'un dispositif de détection d'incendie avec, *a minima*, un renvoi de l'alarme au niveau de l'exploitant.

Lorsque l'aire de stationnement est située à l'extérieur isolé du bâtiment par un mur REI 120 ou dans un local dédié avec des murs et planchers de type REI 120, celle-ci est installée :

- en dehors des effets dominos des différentiels potentiels de dangers voisins ;
- à une distance d'isolement de 10 mètres des limites du site ;
- en dehors des voies d'intervention des services de secours.

Lorsque l'aire de stationnement est située dans le bâtiment, l'écart entre chaque emplacement de stationnement de chariot est supérieur à la distance de sécurité du chariot ayant la distance de sécurité maximale définie au **2.6.1**, sauf :

- si l'aire comporte au plus 4 chariots ;
- si l'aire de stationnement est équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie en capacité de circonscrire l'incendie d'un chariot.

Article 2.7 – Prévention des risques technologiques

Les dispositions du titre 7 de l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 susvisé sont applicables à l'installation de ravitaillement des chariots à hydrogène gazeux. Ces dispositions sont complétées par celles du présent article.

2.7.1. Protection individuelle

Des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces matériels.

2.7.2. Moyens de lutte contre l'incendie

L'installation est équipée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

Aire de stockage

- 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roues ;

A l'intérieur sur les zones de ravitaillement (une aire de ravitaillement est prévue que pour un seul chariot)

- 1 extinction automatique ;
- 1 extincteur à poudre de 9 kg ;

Aire de stationnement

- RIA.

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

2.7.3. 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, atmosphères explosibles ou émanations toxiques). Ce risque est signalé. Les ateliers et aires de manipulations de ces produits font partie de ce recensement.

L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.

Tout rejet de purge d'hydrogène se fait à l'air libre et, dans tous les cas, en un lieu et à une hauteur suffisante pour ne présenter aucun risque.

2.7.4. Matériels utilisables en atmosphères explosibles

Dans les parties de l'installation visées au point 2.7.3 et recensées « atmosphères explosibles », les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret n°96-1010 du 19 novembre 1996 modifié relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

Les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont 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.

2.7.5. Consignes d'exploitation

Le constructeur de l'installation de ravitaillement en hydrogène gazeux de chariots fournit à l'exploitant sous forme de documents opérationnels et exploitables l'ensemble des procédures et consignes permettant son exploitation et sa maintenance en sécurité. Il indique également les formations et qualifications des personnes nécessaires pour exploiter et maintenir cette installation en sécurité.

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

- les modes opératoires ;
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage.

Le plan opération interne (POI), rédigé en application de l'article 7.2.5 de l'arrêté préfectoral du 15 mars 2006 susvisé, doit prendre en compte le risque hydrogène sur le site.

Titre III – Application

Article 3.1-Sanctions administratives

Faute par le demandeur de se conformer aux conditions indiquées dans le présent arrêté et à celles qui lui seraient imposées par la suite, le Préfet du Loiret pourra :

- 1° L'obliger à consigner entre les mains d'un comptable public avant une date qu'elle détermine une somme correspondant au montant des travaux ou opérations à réaliser. La somme consignée est restituée au fur et à mesure de l'exécution des travaux ou opérations ;
- 2° Faire procéder d'office, en lieu et place de la personne mise en demeure et à ses frais, à l'exécution des mesures prescrites ; les sommes consignées en application du 1° sont utilisées pour régler les dépenses ainsi engagées ;

- 3° Suspendre le fonctionnement des installations et ouvrages, la réalisation des travaux et des opérations ou l'exercice des activités jusqu'à l'exécution complète des conditions imposées et prendre les mesures conservatoires nécessaires, aux frais de la personne mise en demeure ;
- 4° Ordonner le paiement d'une amende au plus égale à 15 000 € et une astreinte journalière au plus égale à 1 500 € applicable à partir de la notification de la décision la fixant et jusqu'à satisfaction de la mise en demeure.

Ces sanctions administratives sont indépendantes des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Article 3.2- : Obligation du Maire

Le Maire de NEUVILLE AUX BOIS est chargé de :

- Joindre une copie de l'arrêté au dossier relatif à cette affaire qui sera classée dans les archives de sa commune.

Ces documents pourront être communiqués sur place à toute personne concernée par l'exploitation.

- Afficher à la mairie, pendant une durée minimum d'un mois, un extrait du présent arrêté.

Ces différentes formalités accomplies, un procès-verbal attestant leur exécution sera immédiatement transmis par le Maire de NEUVILLE AUX BOIS au Préfet du Loiret, Direction Départementale de la Protection des Populations – Sécurité de l'Environnement Industriel.

Article 3.3 - Affichage

Un extrait du présent arrêté devra être affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Article 3.4 – Publicité

Un avis sera inséré dans la presse locale par les soins du Préfet du Loiret, et aux frais de l'exploitant.

Un extrait de l'arrêté préfectoral sera mis en ligne sur le site Internet de la préfecture du Loiret pendant une durée d'un mois.

Article 3.5 – Exécution

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Loiret, le Maire de NEUVILLE AUX BOIS, et l'Inspecteur de l'environnement en charge des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Orléans, le 9 octobre 2014

**Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général**

Signé : Maurice BARATE

Voies et délais de recours

Recours administratifs

L'exploitant peut présenter, dans un délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté :

- un recours gracieux, adressé à M. le Préfet du Loiret, 181 rue de Bourgogne, 45042 ORLEANS CEDEX,
- un recours hiérarchique, adressé à Mme le Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie - Direction Générale de la Prévention des Risques - Arche de La Défense - Paroi Nord - 92055 La Défense Cedex

Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux ou hiérarchique emporte décision implicite de rejet de cette demande, conformément à l'article R. 421-2 du code de justice administrative.

L'exercice d'un recours administratif ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du tribunal administratif.

Recours contentieux

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré au Tribunal Administratif d'Orléans, 28 rue de la Bretonnerie, 45057 ORLEANS CEDEX 1 :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté,
- 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 visés aux articles L 211.1 et L 511.1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte, ce délai étant le cas échéant, prolongé jusqu'à l'expiration d'une période de six mois suivant la mise en service de l'installation.

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.

Tout recours est adressé en recommandé avec accusé-réception.

DIFFUSION :

Original : dossier

- ❑ Intéressé : Société FM LOGISTICS à NEUVILLE AUX BOIS
- ❑ M. le Maire de NEUVILLE AUX BOIS
- ❑ M. l'Inspecteur de l'environnement en charge des installations classées
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Unité Territoriale du Loiret – 3 rue de Carbone, 45000 ORLEANS
- ❑ M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- Service Environnement Industriel et Risques - 6 rue Charles de Coulomb - 45077
ORLEANS CEDEX 2
- Service Eau et Biodiversité – 5 avenue Buffon – BP 6507 – 45064 ORLEANS Cédex 2
- ❑ Mme la Directrice Départementale des Territoires
- ❑ M. le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé
Délégation Territoriale du Loiret – Unité Santé Environnement
- ❑ M. le Directeur des Services Départementaux d'Incendie et de Secours
- ❑ M. le Chef de l'UT 45 de la Direction Régionale de l'Entreprise, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
- ❑ M. le Directeur Régional des Affaires Culturelles
Service Régional de l'Archéologie