



**PRÉFET
DE SEINE-ET-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale et interdépartementale de
l'environnement, de l'aménagement et des
transports d'Île-de-France**

Unité départementale de Seine-et-Marne
14 rue de l'Aluminium
77547 SAVIGNY-LE-TEMPLE

SAVIGNY-LE-TEMPLE, le 02/08/2024

Rapport de l'Inspection des Installations Classées

Visite d'inspection du 11/07/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

EDF Centre de recherche des Renardières

avenue des renardières
ECUELLES
77250 MORET-LOING-ET-ORVANNE

Références : E/2024-1807
Code AIOT : 0006511605

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/07/2024 dans l'établissement EDF Centre de recherche des Renardières implanté avenue des renardières ECUELLES 77250 MORET-LOING-ET-ORVANNE. L'inspection a été annoncée le 10/06/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette inspection fait suite à une demande de réunion de l'exploitant concernant un projet de réaliser des tests de fabrication de e-fuels à partir d'hydrogène dans le but de décarbonation du secteur du transport et de valorisation du CO₂ et de développer la filière hydrogène.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- EDF Centre de recherche des Renardières
- avenue des renardières ECUELLES 77250 MORET-LOING-ET-ORVANNE
- Code AIOT : 0006511605
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site est un centre de recherche et de développement du groupe EDF comprenant plus de 500 agents travaillant chaque jour. Les activités de recherche sont diverses : production centralisée, énergies renouvelables, ...

Le site est divisé en 3 départements :

- NC : Nucléaire,
- LME : Laboratoires des Matériels Electriques,
- TREE : Département Technologies et Recherche pour l'Efficacité Energétique.

La superficie du site est de 84 ha.

La Société a débuté ses activités sur ce site en 1964.

3 sites de recherches sont présents en Ile-de-France :

- EDF Lab Paris-Saclay depuis 2016,
- EDF Lab Chatou : site historique de la Recherche et du Développement (R&D),
- EDF Lab les Renardières : le plus grand site de R&D du groupe EDF.

D'autres sites de R&D sont présents en Europe, aux Etats-Unis, en Chine, Asie Pacifique.

Thèmes de l'inspection :

- Risque incendie

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des Installations Classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des Installations Classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des Installations Classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits conduisant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

L'exploitant a présenté le projet POSEIDON : Propulsion Of Ships with E-Methanol In favour of the Decarbonisation Of Naval transport. Il s'agit de tests de fabrication et d'utilisation de e-fuels (e-méthanol : méthanol de synthèse) comme carburant dans le transport maritime, à partir de dioxyde de carbone (CO₂) et d'hydrogène (H₂) dans le but de décarbonation du secteur du transport maritime Européen.

Le projet s'attachera à démontrer une chaîne de valeur complète :

- captage de CO₂,
- production d'hydrogène,
- production de e-méthanol,
- logistique du combustible,
- utilisation dans des moteurs de bateau.

Ce projet a démarré en septembre 2023 et durera 4 ans.

Les tests permettront de produire sur la nouvelle plateforme Power-to-X du site de MORET-LOING-ET-ORVANNE jusqu'à 500 L/j de e-fuels, pour un total de 25 t de méthanol de synthèse. Le produit sera ensuite testé chez des membres partenaires du projet.

A cette fin, un dossier de déclaration initiale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), pour la rubrique n° 1434 pour le régime de Déclaration avec Contrôle périodique (DC), et un permis de construire seront déposés en septembre 2024. Le début des tests sur le site est prévu début 2026, après réalisation de travaux (le démarrage est prévu en mars 2025). Un porter à connaissance est également envisagé pour faire le point sur l'arrêté préfectoral portant prescriptions spéciales du 18 juillet 2011.

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des Installations Classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 1.2.1	Prescriptions complémentaires	2 mois
2	Entretien des moyens d'intervention	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.6.2	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
4	Contrôles périodiques	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 2.6	Demande d'action corrective	4 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Porter à	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	connaissance	article 1.4.1	
5	Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.2.1	Sans objet
6	Gardiennage et contrôle des accès	Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.3.1.1	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Des contrôles de sécurité (incendie et autres) sont effectués régulièrement. Toutefois, les contrôles périodiques des stockages et activités concernés ne sont pas réalisés.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 1.2.1				
Thème(s) : Situation administrative, Classement du site				
Prescription contrôlée :				
Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
1131-3-c	D	Emploi ou stockage de substances et préparations 3. gaz ou gaz liquéfiés c. > 0,2 mais < 2 t	Produit de décomposition de SF6 : dans des réservoirs sous pression	0,8 t
1180-1	D	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles 1. Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 litres de produits	14 transformateurs 25 condensateurs, 1 résistance 50 MD (tous de teneur en PCB comprise entre 50 ppm et 500 ppm)	/
2560-2	D	Métaux et alliages (Travail mécanique des) 2. > 50 mais < 500 kW	Puissance installée de l'ensemble des machines fixes	254 kW
2561	D	Trempe, recuit ou revenu de métaux et alliages	1 atelier de trempe	/
2915-2	D	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles 2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides	Laboratoire d'étanchéité Marlotherm : 400 L	400 L

		> 250 L		
2925	D	Ateliers de charge / d'accumulateurs > 50 kW		773 kW

Constats :

La situation administrative du site a beaucoup évolué depuis la signature de l'arrêté préfectoral portant prescriptions spéciales de 2011. Plusieurs déclarations ont été transmises depuis 2011 concernant l'exploitation de nouvelles activités et la mise à l'arrêt de certaines activités. Au vu de l'arrêté préfectoral de 2011, le classement a évolué au titre des rubriques :

- n°1131-3-c : le site est devenu soumis à la rubrique n°4130-3-b (preuve de dépôt de bénéfice des droits acquis n°A-7-07DH6INXQ) mais la quantité stockée sur le site est inchangée,
- n°1180-1 : **la rubrique a été supprimée mais aucune notification n'a été transmise ; le non-classement au titre de cette rubrique sera acté par un futur courrier préfectoral,**
- n°2560-2 : la quantité stockée s'élève à 242 kW (régime DC) (preuve de dépôt n°A-3-U316CWO2T) et non plus 254 kW,
- n°2561 : la nomenclature a changé au titre de cette rubrique qui concerne dorénavant uniquement la fabrication industrielle. **L'exploitant considère ne plus être soumis au titre de cette rubrique ; cela sera acté par un futur courrier préfectoral,**
- n°2915-2 : le site n'est plus classé au titre de cette rubrique depuis la notification du 9 janvier 2017 (preuve de dépôt n°A-7-2JV51VPD2),
- n°2925 : **la nomenclature a changé au titre de cette rubrique ; l'exploitant doit se positionner au titre de la sous-rubrique concernée.**

D'autre part, le site est également soumis aux rubriques suivantes :

- n°4802-3-2 (régime : DC) pour une quantité de 800 kg (preuve de dépôt de bénéfice des droits acquis n°A-7-B8K4PSD86), **il est à noter que cette rubrique a été supprimée ; l'exploitant doit se positionner au titre de la rubrique n°1185. De plus, le volume annoncé par courrier du 6 avril 2023 est de 1 147 kg ; une déclaration de modification doit être transmise,**
- n°4733-2 (régime : D) pour une quantité de 25,7 kg (preuve de dépôt de déclaration initiale n°A-7-N1H8EECBPM),
- n°4715-2 (régime : D) pour une quantité de 0,97 t (preuve de dépôt de déclaration initiale n°A-1-6M94DKQWC),
- n°1416 (régime : DC) pour une capacité journalière de 60 kg/j (preuve de dépôt de déclaration initiale n°A-3-U2BWI9HGM).

Le site avait été soumis au titre de la rubrique n°2910 mais les activités ont été mises à l'arrêt en 2018 (preuve de dépôt de modification n°A-8-K7GNSE7UQ) et au titre de la rubrique n°4802-2-a (régime : DC) pour une quantité de 500 kg (preuve de dépôt de modification n°A-7-K5OCSRVS) puis de 630 kg (preuve de dépôt de modification n°A-7-1O1E3M35G), mais les activités ont été mises à l'arrêt en 2018 (preuve de dépôt de modification n°A-8-AL2BPS0XP). Pour la rubrique n°4802-2-a, il s'avère que la cessation concernait seulement une des deux installations classées au titre de cette rubrique. Il ne s'agissait donc pas d'une cessation mais d'une réduction d'activité au titre de cette rubrique ; **le site était encore soumis à Déclaration avec Contrôle périodique au titre de la rubrique n°4802-2-a pour une quantité de 2 000 kg. Toutefois, la nomenclature a changé au titre de cette rubrique ; l'exploitant doit se positionner au titre de la rubrique 1185-2-a. Après réponse de l'exploitant et accord de l'Inspection des Installations Classées, le classement au titre de la rubrique n°1185 sera acté par un futur courrier préfectoral.**

Au vu des nombreux changements, un courrier préfectoral ou un arrêté préfectoral complémentaires ou portant prescriptions spéciales sera prochainement rédigé afin de mettre à jour la situation administrative du site.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires
Proposition de délais : 2 mois

N° 2 : Entretien des moyens d'intervention

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.6.2
Thème(s) : Risques accidentels, Risque incendie/accidentel
Prescription contrôlée : Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles. L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'Inspection des Installations Classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels. Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'Inspection des Installations Classées.
Constats : L'exploitant a indiqué qu'il fait réaliser des contrôles annuels des poteaux incendie et des extincteurs du site. Selon le document transmis par courriel du 23 juillet 2024, 35 poteaux incendie sont répartis sur l'ensemble du site. Hormis pour 3 poteaux, les débits mesurés en 2023 sont supérieurs à 60 m ³ /h, y compris en simultané. La date de ces mesures doit être précisée. De plus, les poteaux incendie à proximité de la nouvelle zone de test doivent être indiqués. Les extincteurs ont été contrôlés en novembre 2023 par la Société CHUBB : 1180 sont présents sur le site. Les détecteurs incendie seraient également vérifiés régulièrement.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 3 : Porter à connaissance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 1.4.1
Thème(s) : Risques accidentels, Modification d'exploitation
Prescription contrôlée : Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.
Constats : Depuis 2011, plusieurs cerfa ont été transmis pour mettre à jour la situation administrative du site.

En vue du nouveau projet de développement du e-fuel, l'exploitant a demandé une réunion afin de présenter les futures activités et de faire le point sur les éléments à transmettre.

Au vu de la présentation, notamment concernant le volet IOTA, il a été demandé à l'exploitant de transmettre un rapport à connaissance.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Contrôles périodiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 2.6

Thème(s) : Risques accidentels, Modification d'exploitation

Prescription contrôlée :

Le contrôle des installations soumises à des contrôles périodiques, est effectué à la demande de l'exploitant par un organisme agréé dans les conditions fixées par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du Code de l'Environnement. La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum.

Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions réglementaires déterminées par les arrêtés de prescriptions générales pris en application de l'article L. 512-10 du Code de l'Environnement pour chaque rubrique concernée, et éventuellement modifiées par arrêté préfectoral, lorsqu'elles lui sont applicables.

L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse, dans le dossier prévu à l'article 2.6.

Lorsque le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.

Constats :

L'exploitant a indiqué ne pas avoir fait réaliser de contrôle périodique pour les rubriques concernées à savoir n°s 1185, 1416 et 2560. Par courriel du 23 juillet 2024, il a indiqué être en réflexion afin de faire réaliser ces contrôles.

Les rapports associés devront être transmis dès réception.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 4 mois

N° 5 : Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.2.1

Thème(s) : Risques accidentels, Risque incendie/accidentel

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R. 231-53 du code du travail.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour.

Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours et de l'Inspection des Installations Classées

Constats :

L'exploitant utilise le logiciel QUARKS pour son état des stocks : le nom des substances, la quantité stockée, le département concerné, les principales informations de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) apparaissent.

Une Fiche Local d'Utilisation (FLU) est créée afin de retenir les principaux renseignements de la FDS.

L'exploitant doit s'assurer de disposer des mentions de danger associées aux substances.

De plus, chaque département renseigne un fichier informatique afin de s'assurer de ne pas dépasser les quantités maximales de substances et produits autorisées à être stockées sur le site.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Gardiennage et contrôle des accès

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2011, article 7.3.1.1

Thème(s) : Risques accidentels, Risque incendie/accidentel

Prescription contrôlée :

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

[...]

Constats :

Un contrôle des accès est réalisé à l'entrée du site.

Un livret de sécurité est transmis concernant les règles à respecter sur le site.

Type de suites proposées : Sans suite