

Unité départementale des Bouches du Rhône
16 rue Zattara CS 70248
13333 MARSEILLE

MARSEILLE, le 08/01/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/04/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

STMICROELECTRONICS SAS

190 avenue Célestin Coq
Z.I. de Rousset
13790 Rousset

D/SPR/VJ/858/2023

Références : D-1201-AIX-2023
Code AIOT : 0006400069

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/04/2023 dans l'établissement STMICROELECTRONICS SAS implanté Z.I. Rousset-Peynier 190 avenue Célestin Coq 13102 Rousset. L'inspection a été annoncée le 03/04/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- STMICROELECTRONICS SAS
- Z.I. Rousset-Peynier 190 avenue Célestin Coq 13102 Rousset
- Code AIOT : 0006400069
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Non

La société STMicroelectronics exploite à Rousset un site de fabrication de semi-conducteurs, circuits intégrés, et composants dans le domaine de la microélectronique. L'arrêté Préfectoral

d'autorisation en vigueur du 27 mars 2012 précise que l'installation est autorisée à produire 8 500 plaquettes de silicium par semaine (diamètre 8 pouces) à 33 niveaux de masquage et 400 000 mouvements/jour, ou capacité de production équivalente.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Mesures de Maîtrise des Risques

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Gestion des anomalies et défaillances de MMR	Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.2	/	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Liste des MMR	Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.1	/	Sans objet
3	Surveillance et détection des zones à l'origine du risque	Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.3	/	Sans objet
4	Stockage d'hydrogène	Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 8.1	/	Sans objet
5	Rétentions	Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.5.3	/	Sans objet

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

L'inspection constate le jour de la visite que le site met en oeuvre une politique de prévention des accidents avec un suivi régulier des mesures de maîtrise des risques conforme aux dispositions applicables. En particulier, l'inspection s'est concentrée à vérifier que les actions de suivi en exploitation et de maintenance sont respectées. L'inspection a toutefois constaté que l'exploitant doit compléter son processus par une analyse globale des défaillances éventuellement constatées pour chacune des MMR pour répondre pleinement aux dispositions de son arrêté préfectoral.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Liste des MMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.1
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant établit une liste de mesures de maîtrise des risques identifiées dans l'étude de dangers et des opérations de maintenance qu'il y apporte. Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et fait l'objet d'un suivi rigoureux.
Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites.
Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.
La liste des mesures de maîtrise des risques comprend à minima celles figurant en pages 226 à 228 de l'étude de dangers (partie D du DDAE, réf BV/STMi/1865627).
Constats : La liste des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) a été mise à jour en 2018 à la suite d'une inspection. Cette liste est cohérente avec celle fournie dans l'Etude de Dangers (EDD) de 2012 non révisée depuis. Aucun nouveau scénario dangereux n'a été ajouté depuis la dernière étude de dangers. L'exploitant a présenté sa liste des MMR lors de la visite. L'inspection note qu'il y a très peu de stockage de produits dangereux sur site, l'essentiel est stocké chez le partenaire CMC à l'extérieur du site (site ICPE indépendant). L'inspection a procédé à un examen détaillé par sondage sur le scénario majorant de perte de confinement HF (acide fluorhydrique). Le HF est utilisé sous forme liquide pour nettoyer les plaques de silicium dans le procédé de fabrication des semi-conducteurs. Une cuve d'une capacité de 1 m ³ de HF est présente dans les locaux de chimie, avec un approvisionnement deux fois par jour depuis le site de CMC via des fûts de 200 litres. Le scénario identifié dans l'EDD valorise la MMR n°1-1 pour fermeture de la vanne de rétention conditionnant l'opération de décharge permettant de limiter l'épandage de HF à l'intérieur de la rétention. Il s'agit d'une mesure active. L'inspection a pu constater que l'exploitant dispose de la fiche de vie MMR associée avec l'indication des mesures de suivi et maintenance associée.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Gestion des anomalies et défaillances de MMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.2
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les anomalies et les défaillances des mesures de limitation des risques sont enregistrées et gérées par l'exploitant dans le cadre d'un processus d'amélioration continue selon les principales étapes mentionnées à l'alinéa suivant.
Ces anomalies et défaillances doivent : - être signalées et enregistrées, - être hiérarchisées et analysées, - et donner lieu dans les meilleurs délais à la définition et à la mise en place de parades techniques ou organisationnelles, dont leur application est suivie dans la durée.
L'exploitant tient à la disposition de l'inspection un registre dans lequel ces différentes étapes sont consignées.
Chaque année, l'exploitant réalise une analyse globale de la mise en œuvre de ce processus sur la période écoulée, comprenant : - les enseignements généraux tirés de cette analyse, - la description des retours d'expérience tirés d'événements rares ou pédagogiques dont la connaissance ou le rappel est utile pour l'exercice d'activités comparables.
Constats : L'inspection a pu constater lors de la visite que l'exploitant met en œuvre une procédure de contrôle régulier de toutes les MMR pour suivi en exploitation et maintenance. L'exploitant a notamment présenté sa note de bilan de processus de suivi de chaque MMR. Par sondage, l'inspection a examiné la fiche de vie de la MMR n°1-1 « fermeture de la vanne de la rétention conditionnant l'opération de décharge ». La fiche indique les critères de performance, efficacité, indépendance et précise la fréquence de maintenance et les vérifications nécessaires. A la demande de l'inspection, l'exploitant a présenté la fiche de contrôle de la vanne en question du 15 janvier 2023. Toutefois, l'inspection constate que l'exploitant ne met pas en œuvre d'analyse annuelle globale des défaillances sur les MMR, rédigée selon les dispositions de l'article 7.4.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Sous 30 jours, l'exploitant tiendra informé l'inspection de la bonne prise en compte de cette analyse dans son processus de suivi des MMR. Sous 30 jours, l'exploitant devra mettre à jour ses procédures afin d'inclure cette analyse globale des défaillances pour chaque MMR de sa liste afin de tirer le retour d'expérience de ces défaillances éventuelles.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Surveillance et détection des zones à l'origine du risque

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.4.3
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Conformément à l'étude des dangers, et le cas échéant en renforçant son dispositif, l'exploitant met en place un réseau de détecteurs en nombre suffisant avec un report d'alarme en salle de contrôle.
L'exploitant détient la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.
La surveillance d'une zone pouvant être à l'origine des risques ne repose pas sur un seul point de détection.
La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.
Constats : L'inspection a procédé à un examen par sondage du respect de la prescription visée avec l'exemple du gaz silane, transféré depuis le site Airliquide (bouteille de type B50). Le site dispose d'un parc à gaz dédié au silane avec 32 bouteilles maximum connectées sur le site. Le silane est un gaz pyrophorique utilisé sur le site dans les fours de diffusion pour la fabrication des plaquettes. Le stockage dispose de détecteurs (MMR 3-1) placés au plus près des bouteilles permettant de détecter une fuite de silane. L'objectif est de limiter la durée de fuite. En cas de dépassement du seuil de détection de 15 ppm, il y a : - un déclenchement de l'alarme de supervision (en salle de contrôle générale du site) ; - une alarme "bip" portatif sur opérateur ; - un automate de sécurité commande aux vannes la coupure de l'alimentation des bouteilles de gaz. L'exploitant a transmis en séance les compte rendus de maintenance préventive et curative sur les détecteurs CM4. Pour ce qui concerne le détecteur "CM4 -152", les compte rendus trimestriels du 16 mars 2023 et du 15 décembre 2022 ont été examinés par sondage le jour de l'inspection. Depuis le début de l'exploitation du site, l'exploitant n'a enregistré aucune atteinte du seuil d'alerte de 15 ppm.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Stockage d'hydrogène

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 8.1
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les semi-remorques sont équipées de clapet anti-retour. Un système placé au plus près de la semi-remorque (par exemple au niveau d'une armoire de type potelet) coupe automatiquement le débit d'hydrogène s'il devient supérieur à sa valeur normale.
Constats : La visite terrain a permis de constater la présence de clapets anti- retour placés à proximité de la semi-remorque et permettant de couper automatiquement le débit d'hydrogène s'il devient supérieur à sa valeur de consigne. Ce clapet anti-retour correspond à la MMR n° 2-4 dans la liste de MMR du site.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Rétentions

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/03/2012, article 7.5.3
Thème(s) : Risques accidentels, Risque de pollution accidentelle
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Pour les stockage de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à : - dans les cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50% de la capacité totale des fûts, - dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts, - dans tous les cas, 800 litres minimum ; La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et peut être contrôlée à tout moment.
Constats : L'exploitant dispose d'un parc de solvants usés. Le site utilise différents solvants chaque jour avec au maximum de 1000 litres, l'usage de solvant permet de créer les résines nécessaires à l'atelier "photo-litogravure". Les solvants utilisés sont l'EC solvant (méthyl-éthyl inflammable) et IPA (iso-propanol inflammable) principalement amenés en fûts de 1000 litres depuis le site de CMC mis en transit dans une zone de distribution des produits chimiques. Tous les résidus de solvants sont transférés dans une cuve de solvants (capacité de 25 m3) usés qui est ensuite dépotée pour transfert vers des sites qui utilisent ces produits comme combustible pour incinérateur (site de Lafarge la Malle par exemple). L'inspection de terrain a permis de s'assurer que la capacité de rétention (21m3) associée aux solvants usés vis-à-vis de la capacité de la cuve nominale (20 m3) est suffisante.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet