

Unité départementale de l'Isère
17 boulevard Joseph Vallier
38000 Grenoble

Grenoble, le 13/06/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 31/05/2024

Contexte et constats

Publié sur 

ST MICROELECTRONICS

850 RUE JEAN MONNET
38920 Crolles

Références : 2024-Is-074SPF
Code AIOT : 0006102885

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 31/05/2024 dans l'établissement ST MICROELECTRONICS implanté 850 Rue Jean Monnet 38920 Crolles. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'exercice était inopiné pour assister au déploiement de l'organisation prévue par l'exploitant dans son document POI. Il s'agit à la fois de contrôler l'utilisation de la base documentaire destinée à accompagner le personnel et la mise en œuvre terrain des actions annoncées dans le POI. Le personnel est mis en situation réelle.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ST MICROELECTRONICS
- 850 Rue Jean Monnet 38920 Crolles
- Code AIOT : 0006102885

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société STMicroelectronics S.A. est un des leaders mondiaux dans la production de semi-conducteurs. Le groupe franco-italien STMicroelectronics compte environ 45000 employés dans le monde.

L'établissement STMicroelectronics est implanté sur la commune de Crolles depuis 1992 et compte environ 4200 employés.

La société STMicroelectronics conçoit, développe, fabrique et commercialise une vaste gamme de circuits intégrés et de composants utilisés dans de nombreuses applications microélectroniques : les télécommunications, l'informatique, les produits grand public, les applications industrielles ainsi que les systèmes de contrôle.

L'établissement de Crolles est autorisé par l'arrêté préfectoral cadre n°DDPP-ENV-05-23 du 20 mai 2016. Le site relève du régime de l'autorisation. Il est classé SEVESO « seuil haut » pour des stockages de substances toxiques(4110-2a et 4120-2a) et IED pour le traitement de surface à l'aide de solvants organiques et la fabrication de fluor (3670 et 3420.a).

Il comporte deux secteurs de production « Crolles 200 » et « Crolles 300 » de circuits imprimés. Le chiffre du secteur correspond au diamètre de la plaque de silicium(=wafer) produite.

Thèmes de l'inspection :

- Action régionale 2024
- Plans d'urgence

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 concluant 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

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</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	POI_mise en oeuvre	Code de l'environnement du 31/05/2024, article R515-100	Demande d'action corrective	1 mois
2	POI_mise en oeuvre	Code de l'environnement du 31/05/2024, article R515-100	Demande d'action corrective	1 mois
3	Alerte POI	Code de l'environnement du 31/05/2024, article R181-54	Demande d'action corrective	1 mois
5	Rapport d'incident/ac cident	Code de l'environnement du 31/05/2024, article R512-69	Demande d'action corrective	1 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
4	moyens de défense et ressource en eau	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5	Sans objet
6	Remontées des alarmes disponibles	Arrêté Ministériel du 10/10/2010, article 53	Sans objet

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

L'Inspection des Installations Classées (IIC) retient tout particulièrement le calme des échanges entre les agents mobilisés, en particulier le personnel en salle de commandes, et l'écoute mutuelle dont ils ont fait preuve pour faire leurs choix. L'IIC note également que les agents ont rapidement utilisé les documents préparés pour accompagner la montée en puissance du sinistre et le POI une fois déclenché.

L'IIC regrette 3 choses:

- qu'à la faveur d'une interruption de la communication entre le pilote de l'exercice et l'équipe d'intervention pompiers assez brève, le développement du sinistre fictif ait été stoppé;
- que sur la durée de l'exercice, qui a largement été amputé, l'extinction de la cuvette de rétention en feu ait uniquement été simulée alors que la brumisation était mise en oeuvre pour limiter l'extension du nuage toxique,
- l'absence de recherche de gaz toxiques ou de produits de décomposition des fumées d'incendie.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : POI_mise en oeuvre

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/05/2024, article R515-100
Thème(s) : Risques accidentels, Données utiles_disponibilités
Prescription contrôlée : "...Afin d'atteindre les objectifs énoncés à l'article L. 515-41, le plan d'opération interne définit, notamment, les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens mis en oeuvre par l'exploitant de nature à : 1° Contribuer à fournir à l'autorité compétente les informations nécessaires à l'établissement des plans d'urgence et à la détermination des mesures et des obligations incombant à l'exploitant mentionnées au III ..."
Constats : L'IIC a retenu le Phénomène Dangereux 10B (PhD10B): perte de confinement sur stockage de liquides inflammables usagés (déchets) et inflammation au sein de la zone 144/143 du site. La rampe d'arrosage (sprinklage) des cuves a été considérée comme inopérante. Les fiches 3-2-L-16 et 3-2-L-8 du POI ont été les points d'entrée pour l'exercice. Dès le début de l'incident, les données pertinentes à collecter étaient: le sens du vent, la toxicité des fumées, la nature et la quantité des substances présentes, si la capacité de rétention est efficiente ou non (nappe se répand). L'IIC a constaté que le sens du vent, la nature des substances impliquées a été assez rapidement recherchée et trouvée. Pour ce qui est des autres items, l'IIC n'a pu faire de constats en raison de son éloignement de la salle de PCexpl. Pour autant, l'IIC a constaté que l'alimentation des cuves de la zone précitée par les tuyauteries de collecte des effluents des salles blanches (=drains effluents) n'a pas été arrêtée ou détournée. L'IIC ne disposait que d'une version de décembre 2021 qui ne comportait pas de chapitre consacré aux fumées de décomposition en cas de sinistre et des actions de prélèvement à éventuellement déclencher auprès de leur prestataire. Au débrief, l'IIC a consulté les pages du

POI portant sur ces points. L'IIC doit disposer de la dernière version du POI. Ce point est à améliorer.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande d'Action Corrective : Les fiches scénario relatives à une perte de confinement suivie ou non d'un incendie doivent intégrer une action visant à l'arrêt de l'alimentation des cuves pour celles directement connectées à des tuyauteries

Observation: L'exploitant doit transmettre l'intégralité du POI en cours de validité.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : POI_mise en oeuvre

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/05/2024, article R515-100

Thème(s) : Risques accidentels, Montée en puissance du PC exploitant et communication

Prescription contrôlée :

"...-Afin d'atteindre les objectifs énoncés à l'article L. 515-41, le plan d'opération interne définit, notamment, les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens mis en œuvre par l'exploitant de nature à :

1° Contribuer à fournir à l'autorité compétente les informations nécessaires à l'établissement des plans d'urgence et à la détermination des mesures et des obligations incombant à l'exploitant mentionnées au III ..."

Constats :

Selon la Fiche 6-1 du POI, la DREAL serait impliquée dans la gestion de l'événement (pt 5). C'est une erreur. L'exploitant doit prendre seul les décisions visant à juguler le sinistre.

Selon le déroulé de la fiche 6-1, ni la mairie de Crolles ni la gendarmerie ne sont prévenues alors que dans les documents suivants, et en particulier la liste des numéros de téléphone, ils y figurent clairement. Une harmonisation et un choix doivent donc être faits. Pour mémoire, la sirène sera perceptible par du public qui pourrait solliciter la mairie de Crolles ou la gendarmerie. En conséquence, il paraît opportun qu'ils soient prévenus.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande d'Action Corrective: La fiche 6-1 (pt 5) doit être modifiée:

La DREAL n'a pas vocation à intervenir comme soutien de l'industriel pendant un POI. Il faut effacer la DREAL du groupe accompagnant le DOI; La mairie de Crolles et la gendarmerie doivent être prévenues du déclenchement de POI.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Alerte POI

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/05/2024, article R181-54

Thème(s) : Risques accidentels, sirène

Prescription contrôlée :

Le plan d'opération interne définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Constats :

Le site ne dispose que d'une sirène d'alarme interne qui sera déclenchée en cas de POI ou de demande d'évacuation. De ce fait, elle n'a pas été déclenchée lors de l'exercice afin d'éviter l'évacuation des 200 personnes présentes.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande d'Action Corrective:N'ayant pu éprouver l'audition de la sirène dans l'ensemble du site, et en particulier la zone 143-144, l'IIC souhaite donc disposer du dernier rapport d'enregistrement de l'essai de la sirène ainsi que les modalités de contrôle qui valident ou non le test.

Observation: Le site est très étendu. Un maillage d'alerte interne est compréhensible dès lors qu'il n'est pas trop dense. De plus, des sirènes aux tonalités différentes en fonction des situations pourraient être envisagées. L'IIC suggère une tonalité continue pour l'évacuation et une tonalité discontinue pour le POI. Il faudrait alors former le personnel pour qu'il sache réagir en fonction de la tonalité.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : moyens de défense et ressource en eau

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5

Thème(s) : Risques accidentels, moyens

Prescription contrôlée :

Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours.

Constats :

Le POI a été déclenché à 5h21. Comme c'est un pompier du site qui a réalisé la levée de doute avant le déclenchement du POI, les pompiers sont arrivés sur la zone 143/144 à 5h19 en prenant le

soin de stationner leur véhicule hors des zones d'effets thermiques. C'est satisfaisant.
 Les pompiers se sont équipés d'ARI à leur arrivée (5h21) sur le sinistre sauf le chef d'équipe. Ils portaient tous une tenue couvrante adaptée aux risques sauf le chef d'équipe.
 Les 3 pompiers ont rapidement réalisé la connexion entre le PI (3 flexibles raccordés) et leur véhicule. Ensuite le véhicule a été connecté à une lance (2 flexibles raccordés+lance) pour abattre les fumées toxiques (cf photo).Ils se situent à environ 10m de la capacité de rétention. La brumisation débute à 5h29.
 Aucune action d'extinction de la cuvette de rétention n'a été constatée par l'IIC et pourtant à 5h38 le chef d'équipe pompier affirme au PCexpl "feu éteint". En débrief sur la zone 143/144, l'IIC a observé l'absence d'eau hormis pluviale dans la capacité de rétention. Pour que l'action d'extinction de la capacité de rétention ne soit pas visible par la présence d'eau à l'intérieur, l'IIC en conclut que l'extinction du feu n'a été que simulée. Ce n'est pas satisfaisant.
 Aucune action de détection de toxiques n'a été constatée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Rapport d'incident/accident

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/05/2024, article R512-69

Thème(s) : Risques accidentels, retour d'expérience

Prescription contrôlée :

L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

Constats :

Au vu de la rapide maîtrise du sinistre joué, l'exploitant a demandé à ne pas appeler les 20 autres personnes d'astreinte en cas de déclenchement POI. Ce à quoi nous avons répondu favorablement. Parmi elles, certaines auraient été dévolues à l'adressage de mails + appels téléphoniques. Ce qui signifie que l'appel automatique de ces personnes n'est pas programmé . Par voie de conséquence l'information des autorités (préfecture, DREAL, gendarmerie) et de la mairie de Crolles n'a eu lieu que partiellement par téléphone et pas du tout par mail. L'IIC rappelle que la sirène POI est potentiellement audible par les riverains du site (industriels et particuliers) qui pourraient téléphoner à la mairie ou la gendarmerie pour savoir ce que cela signifie. Ces autorités locales seraient alors démunies d'informations pour répondre et viendraient encombrer la ligne téléphone du site. Ce n'est pas acceptable.
 Lors des échanges avec l'exploitant après l'exercice POI inopiné, l'IIC a appris qu'un véhicule avait pris feu sur l'aire dépotage/empotage de la zone 144/143, il y a peu de temps. L'IIC n'a ni été informée, ni été destinataire du rapport d'incident relatif à cet événement. Ce n'est pas satisfaisant.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande d'Action Corrective : A minima lorsque le PCexpl est constitué et obligatoirement dès que la sirène POI est déclenchée, il faut lancer les appels aux autorités (préfecture, DREAL, gendarmerie et mairie de Crolles) ce qui signifie que l'équipe d'astreinte qui constitue le PCexpl doit disposer des ressources suffisantes pour réaliser cette information.

<u>Demande d'Action Corrective</u> : En cas d'incident/accident, l'exploitant doit: prévenir l'IIC a minima par voie électronique (BALU), produire et transmettre à l'IIC un rapport qui analyse les causes et les conséquences du sinistre et en tirer des enseignements utiles dans un délai de 15 jours.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 6 : Remontées des alarmes disponibles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/10/2010, article 53
Thème(s) : Risques accidentels, Pilotage depuis PCexpl
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Pour les installations concernées, sans préjudice des impératifs de protection de personnes, les salles de contrôle des installations ainsi que les dispositifs de conduite et de traitement des données sont protégés contre les effets des accidents identifiés dans l'étude de dangers susceptibles de les impacter, de manière à garantir leur caractère opérationnel et lorsqu'elles sont nécessaires à la mise en sécurité des installations.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le PCexpl se trouve à l'entrée du site et donc éloigné des installations susceptibles d'être impliquées dans un sinistre. En revanche, la salle de contrôle est au coeur des mêmes installations. Pour mémoire, c'est au sein de cette salle que sont remontées toutes les alarmes du site et le pilotage à distance de commandes d'équipements instrumentés réalisé. En cas de crise, l'exploitant doit pouvoir piloter des équipements, par exemple isoler des tuyauteries pour juguler une fuite.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p><u>Observation</u> : Sauf à ce que la salle de contrôle soit sécurisée pour son personnel (= bunker gaz et incendie avec renouvellement de l'air par des réserves d'air sain), une délocalisation pour un doublement des commandes depuis le PCexpl ou l'accès aux dites commandes depuis un cloud est vivement recommandé.</p>
Type de suites proposées : Sans suite