

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 16/06/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 14/02/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Polytechnyl PI (Polyamide Intermediaire)

Avenue Ramboz
BP 103
69190 Saint-Fons

Références : -

Code AIOT : 0006103725

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/02/2025 dans l'établissement Polytechnyl PI (Polyamide Intermediaire) implanté AVENUE ALBERT RAMBOZ BP 103 69190 Saint-Fons. L'inspection a été annoncée le 07/01/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Polytechnyl PI (Polyamide Intermediaire)
- AVENUE ALBERT RAMBOZ BP 103 69190 Saint-Fons
- Code AIOT : 0006103725
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société Polytechnyl exploite sur la plate-forme de Belle-Etoile à Saint-Fons deux installations classées pour la protection de l'environnement : une usine, dite Polytechnyl Polyamides Intermediates (PI) spécialisée dans la synthèse du polyamide, objet du présent rapport, et une usine, dite Polytechnyl Engineering Plastics (EP), spécialisée dans la polymérisation de sel nylon. Le site Polytechnyl PI est classé SSH.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Perte d'utilités
- 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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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
3	Arrêts et mise en sécurité (3.a)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Demande de justificatif à l'exploitant	2 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
1	Alimentation en énergie et utilités associées (1)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
2	Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
4	Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59	Sans objet
5	Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64	Sans objet
6	Dispositifs de secours électrique (Liste et équipements secours) (4.a)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
7	Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	(4.b)		
8	Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52	Sans objet
9	Plan d'action (6)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet

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

L'inspection a permis de s'assurer que l'exploitant a mené une réflexion poussée sur la gestion d'une perte d'utilité électrique. L'inspection s'est intéressée plus particulièrement à la situation, en cas de perte d'électricité, des 3 stockeurs de HMD déshydraté (hexaméthylène diamine) de 25 m3 chacun situés sur ST47. Il ressort que l'exploitant doit définir le temps nécessaire au HMD déshydraté pour refroidir et passer à une température permettant de s'assurer de l'absence de risque d'inflammation. Il devra définir ou justifier en conséquence les dispositions à mettre en place afin de prévenir tout risque d'inflammation durant cette période.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Alimentation en énergie et utilités associées (1)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Alimentation en énergie
Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 56 L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations. [...]
Constats : Le site est alimenté par un transformateur RTE (T312) secouru en cas de problème par un second transformateur (T314). 6 câbles de 10 000 V mènent aux deux transformateurs du site. 4 câbles sont en fonctionnement et 2 en secours. Les deux transformateurs du site alimentent ensuite le circuit de distribution vers les installations. D'autres utilités sont utilisées par le site : - eau industrielle : un pompage dans le Rhône alimente le réseau du site. Le pompage est assuré par une pompe électrique, reprise en cas de perte d'électricité par un diesel de secours. Un autre pompage existe dans un puits situé de l'autre côté du Rhône au niveau de Pierre Bénite ; - vapeur produite sur le site. En cas de perte d'électricité, un groupe électrogène permet d'assurer la production de vapeur pendant 20 minutes ;

- air comprimé produit par compresseurs non secourus. Une réserve d'air comprimé permet de maintenir la disponibilité pendant environ 25 à 30 minutes. L'air comprimé est utilisé pour les mouvements de vannes instrumentées. Les vannes sont toutes manœuvrables manuellement en cas d'absence d'air comprimé ;
- azote provenant d'une installation voisine. Le site dispose d'une réserve tampon en cas de besoin ;
- gaz approvisionné par le réseau GRT Gaz.

L'inspection s'est ensuite intéressée plus particulièrement à la situation, en cas de perte d'électricité, des 3 stockeurs de HMD déshydraté (hexaméthylène diamine) de 25 m3 chacun situés sur ST47 (24.38.01/02/03). Cette installation peut être à l'origine des scénarios n°30 - explosion phase gazeuse d'un des bacs d'HMD déshydraté - et n° 41 - feu de nappe suite à perte de confinement d'un des stockeurs de ST47.

Les 3 stockeurs contiennent du HMD déshydraté liquide maintenu chaud à une température supérieure à son point éclair (HMD sous forme solide à température ambiante). Les stockeurs sont maintenus à 20 mbar par de l'azote pour limiter le risque d'ignition dans la phase gazeuse.

Une défaillance électrique sur ces stockeurs provoque la mise en sécurité automatique de l'installation. Cette perte d'électricité serait détectée en salle de contrôle HMD par les alarmes de mise en position de sécurité automatique des vannes sur l'écran de contrôle (les vannes passeraient en position de sécurité « rouge » sur le synoptique). La salle de contrôle serait reprise sur onduleur pendant 20 minutes. Au delà, il est prévu des rondes de surveillance des stockeurs.

La défaillance serait également détectée au niveau du pôle énergies sur l'écran figurant l'approvisionnement électrique.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56

Thème(s) : Actions nationales 2025, Stratégie en cas de perte d'utilité électrique

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 56

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure. [...]

Constats :

En cas de perte d'électricité, la production du site est arrêtée automatiquement et l'ensemble des installations mises en sécurité.

Des onduleurs présents sur la plupart du site et d'une autonomie d'une vingtaine de minutes permettent la surveillance de mise en sécurité.

L'exploitant a identifié comme seule installation critique la défense incendie. Le Pôle énergies est secouru afin de pouvoir maintenir des fonctions visant à faciliter le redémarrage de la production (réchauffage, vapeur). En effet, le redémarrage des installations est plus long et complexe lorsque le HMD est passé en phase solide.

L'exploitant réalise tous les 6 mois un échange avec RTE. Le numéro d'urgence de RTE figure dans le POI du site. Les délais d'intervention de RTE sont contractuels.

La communication est assurée sur site avec des téléphones portables. En cas de perte prolongée d'électricité, la charge des téléphones est possible au pôle énergies qui est secouru.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Arrêts et mise en sécurité (3.a)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56

Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 56

[...] L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.

Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. [...]

Constats :

Concernant les 3 stockeurs de ST47, en cas de perte d'électricité, il est prévu que les vannes des stockeurs se mettent automatiquement en position de repli selon un schéma de sécurité pré-établi visant à mettre en sécurité l'installation, mais aussi faciliter le futur redémarrage.

A partir de là, le HMD va refroidir pour passer sous son point éclair puis, plus tard, se solidifier. Selon l'exploitant, la baisse de température est rapide, et le risque d'inflammation peut être immédiatement évacué une fois les stockeurs mis en sécurité. Toutefois, l'exploitant n'a pas présenté de données chiffrées permettant de corroborer ces éléments. Les inspecteurs s'interrogent particulièrement sur le temps nécessaire au refroidissement des stockeurs, notamment au vu de leur volume important (25 m³).

Il est à noter que pour cette même raison, la barrière préventive associée aux stockeurs (injection d'azote sur alarme pression basse - scénario n°30 et n°41) n'est pas secourue.

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

En cas de perte d'électricité, l'exploitant doit :

- définir le temps nécessaire à 25 m³ de HMD (capacité d'un stockeur) pour passer de la température d'exploitation à une température inférieure au point éclair ; température

permettant de s'assurer de l'absence de risque d'inflammation ; - justifier ou définir en conséquence les dispositions à mettre en oeuvre afin de prévenir tout risque d'inflammation durant cette période.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 4 : Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59
Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art. 59« Consignes d'exploitation et de sécurité.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant établit, tient à jour et affiche des consignes d'exploitation et de sécurité dans les lieux fréquentés par le personnel. Il s'assure de leur appropriation et de leur bonne mise en œuvre par le personnel concerné.</p> <p>L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation.</p> <p>Ces consignes d'exploitation précisent autant que de besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> -les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation ; -les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation ; -l'obligation du " permis d'intervention " prévu à l'article 63 du présent arrêté pour les parties concernées de l'installation ; -les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; -Les opérations et contrôles à effectuer pour les phases d'arrêt et, le cas échéant, avant la remise en service des équipements. <p>L'ensemble des contrôles, vérifications, les opérations d'entretien menés sont notés sur un ou des registres spécifiques.</p> <p>L'exploitant établit par ailleurs des consignes de sécurité, qui indiquent autant que de besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf cas spécifique d'une intervention dûment encadrée par un permis d'intervention prévu à l'article 63 ;

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de perte de confinement sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des moyens d'intervention et d'évacuation ainsi que les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 26 ou 26 bis, pour les installations soumises à ces dispositions ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc ;
- l'organisation de l'exploitant en cas d'incident ou de sinistre ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. »

Constats :

Sur les 3 stockeurs de ST47, la mise en sécurité se fait automatiquement sur perte d'électricité. Un rondier se déplace ensuite contrôler in situ la bonne position des vannes et instrumentations mécaniques. La teneur des rondes suivantes est la même qu'en exploitation (recherche visuelle de fuite).

La check-list "redémarrage stockage HMD déshydraté" a pu être consultée réf. 4 HEX 09 202 cl1 version 2 du 11/05/2020. Celle-ci contient les points de vérification en cas d'arrêt automatique des stockeurs. Ces points englobent à la fois le volet sécurité mais aussi conduite (bonne position en vue d'un redémarrage rapide).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64

Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 64« Équipements à l'arrêt.

En cas d'arrêt d'équipements (notamment réservoirs, cuves, rétentions, tuyauteries), l'exploitant prend toutes les dispositions permettant de garantir la mise en sécurité des équipements et la prévention des accidents pour la phase intermédiaire d'arrêt (inertage des équipements ...) Dans le cas contraire, les mesures de maîtrises de risques ou barrières de sécurité nécessaires sont maintenues en place et en état de fonctionnement.

Si l'arrêt n'est pas définitif, l'exploitant prend également toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements pendant toute la durée de l'arrêt. La remise en service d'un tel équipement est subordonnée au respect de ces conditions pendant toute la durée de l'arrêt et aux contrôles préalables identifiés par l'exploitant.

L'exploitant identifie dans une liste les équipements en phase d'arrêt au sein d'installation, ainsi que leur statut (arrêt temporaire, arrêt définitif, mis en sécurité).

Les consignes d'exploitation et de sécurité prévues à l'article 59 contiennent les dispositions, contrôles et vérifications à mettre en place concernant ces équipements. »
Constats : Cf point de contrôle précédent
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Dispositifs de secours électrique (Liste et équipements secourus) (4.a)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique
Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 56« Utilités. L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations. L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure. Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. »
Constats : Des onduleurs présents sur la plupart du site et d'une autonomie d'une vingtaine de minutes permettent la surveillance des installations. Les onduleurs sont protégés dans des locaux climatisés disposant d'une alarme sur température haute. Au delà des onduleurs, seule la défense incendie du site et le pôle énergie (mais non lié à la sécurité) sont secourus. Concernant la défense incendie, le site dispose des réserves d'eau suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - 2 châteaux d'eau de 700 et 400 m³ - un bassin de 1 000 m³ - 2 réservoirs de 400 m³ 6 motopompes diesel sont réparties sur le site pour assurer la protection incendie, ainsi qu'un diesel de secours pour le pompage de l'eau du Rhône. Chaque motopompe dispose d'une réserve de carburant pleine (appoint fait après chaque essai) permettant une autonomie entre 7 et 10 heures. Enfin, 2 pompiers de la PIPS (plateforme d'intervention des pompiers de saint fons) sont basés sur le site avec de moyens mobiles d'intervention.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance (4.b)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7
Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique
Prescription contrôlée : Arrêté du 26/05/2014 Art. 7 « Lorsque les mesures de maîtrise des risques ne sont pas mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale, les réseaux d'utilités les alimentant, lorsqu'ils sont nécessaires à leur fonctionnement, sont fiabilisés ou indépendants de sorte qu'un sinistre n'entraîne pas la perte simultanée de plusieurs de ces mesures de maîtrise des risques agissant sur un même scénario accidentel. »
Constats : Au niveau des 3 stockeurs de ST47, les équipements sont automatiquement arrêtés et mis en sécurité. En cas d'incendie, des RIA sont présents au niveau de la zone des stockeurs ST47. Des queues de paon et des lances peuvent être déployées.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52
Thème(s) : Actions nationales 2025, Maintenance et test
Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 52 « Maîtrise des procédés. Pour les installations dont un ou des phénomènes dangereux identifiés dans l'études de dangers conduisent à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site, l'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sécurité de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans ces plages de fonctionnement. Pour ces mêmes installations, les paramètres importants pour la maîtrise de ces phénomènes sont associés à une alarme ou une sécurité opérationnelle lorsqu'ils sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement définies. Le déclenchement de l'alarme ou la sécurité opérationnelle entraîne si nécessaire la réalisation de mesures correctives appropriées, et le cas échéant la mise en sécurité de l'installation, notamment si la cinétique le justifie. Les systèmes de sécurité concernés sont éprouvés, conçus et construits de façon à être fiables, adaptés aux conditions de service prévues et à prendre en compte, s'il y a lieu, les exigences en matière de maintenance et d'essais des dispositifs. »

<p>Constats :</p> <p>Un essai est réalisé systématiquement 2 fois par mois avec vérification du débit sur chacun des groupes diesels autonomes, avec appoint de gasoil systématique. En cas de non conformité, une demande d'intervention est faite. L'inspection a pu consulter les bilans des essais de janvier et février 2025 (1e partie). Les débits étaient corrects. Le groupe diesel SG10 était en maintenance en février 2025.</p> <p>Les onduleurs du site font l'objet d'une maintenance préventive par un sous-traitant. Le site dispose de pièces détachées d'onduleurs au magasin central pour réduire les délais d'indisponibilité.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 9 : Plan d'action (6)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en conformité</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art 56« Utilités. [...] Pour les installations, pour lesquelles le dépôt complet de la demande d'autorisation est antérieur au 1er septembre 2022, les travaux identifiés comme nécessaires pour la mise en conformité à ces dispositions [de l'article 56] sont réalisés avant le 1er janvier 2026 »</p>
<p>Constats :</p> <p>Point non applicable : pas de travaux identifiés durant l'inspection.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>