

Service Prévention des Risques et Industries Extractives
Rue du vieux port
CS 76003
97306 CAYENNE

CAYENNE, le 22/03/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/03/2023

Contexte et constats

Publié sur 

CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES

Centre Spatial Guyanais
BP 726
EPCU S3
97387 Kourou

Références : PRIE/URA/AH/2023/134
Code AIOT : 0006900446

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/03/2023 dans l'établissement CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES implanté Centre Spatial Guyanais BP 726 EPCU S3 97387 Kourou. L'inspection a été annoncée le 06/03/2023. 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 :

- CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES
- Centre Spatial Guyanais BP 726 EPCU S3 97387 Kourou
- Code AIOT : 0006900446
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

L'EPCU S3 est l'ensemble de préparation des charges utiles pour les lancements Avio. Le bâtiment S3B se compose principalement d'un hall de remplissage en ergols et d'un hall d'encapsulation, le bâtiment S3D sert au stockage.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

La visite sur site s'est concentrée sur les bâtiments S3B, S3D et au pupitre sauvegarde.

- Fiches de sécurité des produits dangereux stockés en permanence sur site
- MMR boîtier de sécurité armement
- MMR réseau de collecte et de confinement des ergols

- PAC CG/SDP/ES/2022-239 du 18 mai 2022 concernant les déchets produits sur le site et la consommation d'eau
- rubriques ICPE du site

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 deux 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 ;
- « 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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
8	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 7	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
13	Déchets	Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 5.1.7	/	Prescriptions complémentaires	
14	Consommation d'eau	Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 4.1.1	/	Prescriptions complémentaires	

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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
15	rubriques ICPE	Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 1.2.1	/	Prescriptions complémentaires	

(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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Article 31	/	Sans objet
2	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Article 35	/	Sans objet
3	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 1.1	/	Sans objet
4	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 1.1	/	Sans objet
9	Règlement REACH	Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 7	/	Sans objet
11	MMR - réseau de collecte et de confinement des ergols	Arrêté Ministériel du 03/03/2010, article 54	/	Sans objet
12	MMR - Boîtier de sécurité armement	Arrêté Ministériel du 03/03/2010, article 54	/	Sans objet

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

L'activité de l'EPCU S3 est réduite en raison du faible nombre de lancements mais les bâtiments S3D et S3B sont maintenus dans de bonnes conditions de fonctionnement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, Article 31
Thème(s) : Produits chimiques, FDS
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : La FDS est fournie dans la langue officielle de l'État membre dans lequel la substance est mise sur le marché
Constats : Les fiches de sécurité (FdS) sont en français.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, Article 35
Thème(s) : Produits chimiques, FDS
Prescription contrôlée : La FDS est tenue à disposition des opérateurs
Constats : Les FdS des produits présents en permanence sur le site sont également présentes en permanence dans le bureau du chef de site et à disposition des opérateurs. Lorsque d'autres produits dangereux sont amenés ponctuellement sur site, les FdS associées sont présentes dans le bureau du chef de site pour la durée de présence de ces produits. Lorsque des produits dangereux sont amenés par des clients satellites, ces derniers sont les seuls à les manipuler. La compatibilité et le stockage de ces produits sont vérifiés avant leur arrivée sur site. A noter qu'il s'agit généralement de très faibles quantités.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 1.1
Thème(s) : Produits chimiques, FDS : Rubrique 1
Prescription contrôlée : Le numéro d'enregistrement (s'il y a lieu) doit être indiqué
Constats : Les numéros d'enregistrements figurent sur les FdS pour l'hélium et les différents azotes utilisés. Le peroxyde étant un mélange, il n'a pas de numéro d'enregistrement.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 1.1
Thème(s) : Produits chimiques, FDS : Rubrique 1
Prescription contrôlée : L'usage de la substance par l'exploitant n'est pas une utilisation déconseillé par la FDS
Constats : Le peroxyde d'hydrogène est utilisé pour des opérations de décontamination par bullage et pour les colonnes de lavage ce qui rentre dans le cadre des utilisations identifiées dans la FdS. L'azote est utilisé pour des opérations d'inertage ou pour le fonctionnement pneumatique des matériels. L'hélium est utilisé pour des opérations de tests de pressurisation et la détection de fuites. La seule utilisation déconseillée par la FdS pour ces gaz est l'utilisation par le grand public, ce qui n'est pas le cas.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 7
Thème(s) : Produits chimiques, FDS : Rubrique 7
Prescription contrôlée : Les conditions d'un stockage sûr sont mises en œuvre par l'exploitant
Constats : Les conditions de stockage mises en œuvre par l'exploitant correspondent à celles qui figurent dans les FdS pour l'azote et le peroxyde mais pas pour les cylindres d'hélium qui sont stockés horizontalement et non pas verticalement. Le peroxyde est stocké en fûts plastiques hermétiques dans le bâtiment S3D qui est maintenu frais et ventilé sans lumière solaire, le peroxyde est le seul produit dangereux stocké dans le bâtiment. Les gaz sont stockés en cylindres à l'extérieur du bâtiment S3B protégés de la pluie. Les vannes sont correctement entretenues. Les cadres de stockages des gaz sont contrôlés annuellement et remplacés si besoin. L'exploitant devra justifier que les conditions de sécurité sont garanties avec ce stockage horizontal d'hélium.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 3 mois

N° 9 : Règlement REACH

Référence réglementaire : Autre du 18/12/2006, article Annexe II Art. 7
Thème(s) : Produits chimiques, FDS : Rubrique 7
Prescription contrôlée : Les incompatibilités sont respectées par l'exploitant pour des conditions de stockage sûres.
Constats : Les incompatibilités sont respectées. Le peroxyde est stocké dans le bâtiment S3D et il est le seul produit dangereux présent dans le bâtiment. L'azote et l'hélium sont stockés en cylindre à l'extérieur du bâtiment, les cadres de stockages hélium sont à proximité des cadres de stockage azote mais ces deux gaz ne présentent pas d'incompatibilité entre eux.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : MMR - réseau de collecte et de confinement des ergols

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/03/2010, article 54
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Prescription contrôlée : A.-L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques. Il assure : -le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ; -la tenue à jour des procédures ; -le test des procédures incident/ accident ; Constats : Les halls de remplissage et d'encapsulation, ainsi que le local krypton utilisé pour le stockage temporaire des ergols avant les opérations de remplissage sont tous équipés de grilles au sol destinées à récupérer les ergols en cas de fuite. Les fûts d'ergols sont placés sur la grille lors du remplissage. Le remplissage se fait un ergol après l'autre, évitant ainsi les mélanges de fuites d'ergols éventuelles. La déclivité du sol est faite de façon à ce que les écoulements soient orientés vers les grilles. Les éventuels écoulements sont ensuite stockés dans des fosses/cuves accidentelles : une cuve de 25m³ pour le hall de remplissage, une autre de même contenance pour le local d'encapsulation et une de 10m³ pour le local krypton. Ces cuves sont dimensionnées pour contenir jusqu'à 5 fois la quantité d'ergol maximum présente dans chacun des locaux respectifs. Le sas n'est pas équipé de système de récupération d'ergol puisqu'il ne sert qu'au transfert entre le hall de remplissage et le hall d'encapsulation ou au stockage temporaire de l'ensemble capsule-satellite avant son assemblage sur le lanceur. Les ensembles capsule-satellites prêts à quitter le S3B sont placés sur des remorques disposant d'une rétention.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : MMR - Boîtier de sécurité armement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/03/2010, article 54
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Prescription contrôlée : A.-L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques. Il assure : -le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ; -la tenue à jour des procédures ; -le test des procédures incident/ accident ; Constats : Le boîtier de sécurité armement (BSA) n'est utilisé que pour les satellites à propulsion à poudre ce qui n'a plus été le cas au S3 depuis 1998. Ce dispositif est conservé en cas de besoin éventuel sur un futur satellite. Le boîtier de sécurité est un circuit ouvert liant la chaîne d'allumage du moteur et le pupitre sauvegarde. Ce dispositif est encore présent sur le site et visible sur le pupitre sauvegarde et dans le laboratoire client. Si un satellite à poudre venait à être présent au S3, la procédure de contrôle du BSA serait à nouveau mise en œuvre préalablement à l'arrivée du spécimen.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Déchets

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 5.1.7
Thème(s) : Autre, Déchets produits par l'établissement
Prescription contrôlée : Les principaux déchets générés par le fonctionnement normal des installations sont limités aux quantités suivantes (hors déchets verts): Équipements mis eu rebut contenant des composants dangereux : 1t Absorbant, matériaux filtrants 1.04t Solvant et mélange de solvant : 1.1t Produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses : 0.1t Huiles usagées : 0.4t Gaz en récipients à pression contenant des substances dangereuses : 0.05t Emballage contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminées par de tels résidus : 0.1t Produits chimiques de photographie : 0.01t Acides 0.03t
Constats : Les seuls déchets produits par le bâtiment S3B sont 17.720 tonnes de rejets aqueux basiques en 2022. Ces rejets ne sont pas prévus dans l'AP du 19 avril 2010. L'exploitant a déposé le 18 mai 2022 un porter à connaissance demandant à inclure ce type de déchets.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

N° 14 : Consommation d'eau

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 4.1.1
Thème(s) : Autre, consommation d'eau
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le prélèvement maximal d'eau autorisé est de 1370m³/an.
Constats : Le bâtiment S3 B (bâtiment qui abrite le hall de remplissage et le hall d'encapsulation) n'a pas de compteur d'eau exclusif. Le compteur d'eau est placé à l'entrée du site et englobe la consommation des différents bâtiments (S3A, S3B, laboratoire, ... ainsi que la caserne des pompiers). La consommation d'eau excède les 1370m³ annuels autorisés par l'AP du 19 avril 2010. Une fuite d'eau située à proximité du bâtiment S3A (bâtiment désaffecté et condamné) non détectée de janvier à novembre 2022 est notamment à l'origine de l'augmentation de la consommation d'eau en 2022. La consommation d'eau du S3B en campagne peut être jusqu'à 5 fois plus élevée que hors campagne (sachant que la consommation d'eau en campagne dépend largement du type de propulsion du satellite). Un porter à connaissance (PAC) a été déposé par l'exploitant le 18 mai 2022 demandant une augmentation de la quantité d'eau pouvant être consommée à 2500m³/an. Cette augmentation permet de prendre en compte un nombre variable de campagnes et l'utilisation de l'eau par les autres bâtiments (pompiers, laboratoire, ...).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

N° 15 : rubriques ICPE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 19/04/2010, article 1.2.1
Thème(s) : Situation administrative, rubriques ICPE
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées : Les rubriques listées sont : 1150, 1156, 1310, 1131, 1190, 1172, 1200, 1432, 1433.
Constats : Les rubriques listées dans l'AP du 19 avril 2010 ne sont plus à jour compte tenu de l'évolution de la nomenclature bien qu'il n'y ait pas eut d'évolution de l'activité du site. Il convient de mettre à jour l'AP afin d'y faire figurer les nouvelles rubriques.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires