

Fiche d'information

Établissement SEVESO seuil haut

Fiche requise dans le cadre de la directive européenne Seveso 3 pour l'information du public
Directive 2012/18/UE (Article 14, annexe V)

Nom de l'établissement :	CNES – Ensemble de Lancement Micro-lanceur n°1
Adresse de l'établissement :	CNES – Centre Spatial Guyanais Route de l'Espace – BP726 97387 Kourou Cedex
Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale	Arrêté n° R03-2025-05-26-00015
Activité de l'établissement :	Le CNES est en charge de la coordination générale de la base de lancement. Le CNES est également exploitant de l'Ensemble de Lancement Micro-lanceur n°1 permettant l'intégration et le lancement de lanceur commerciaux.
Précisez les informations indiquant si l'établissement se trouve à proximité du territoire d'un autre État membre susceptible de subir des effets transfrontaliers d'un accident majeur :	Les installations se trouvent dans le périmètre du Centre Spatial Guyanais sur la commune de Kourou en Guyane Française. Les effets (hors lancement) sont entièrement contenus dans le périmètre du CSG. En lancement, des moyens spécifiques sont mis en place.
Nature des dangers liés aux accidents majeurs et leurs effets potentiels sur la santé humaine et l'environnement :	Le site ELM permettra d'accueillir différents types de micro-lanceur. Ces couples d'ergols sont les suivants : • Oxygène liquide (LOX) / Kérosène, • LOX / Méthane, • LOX / Propane, • Lanceur Hydride LOX / matière solide non pyrotechnique Ces lanceurs sont également équipés d'étage à ergols stockables suivants : • N2O / Nitromethane, • H2O2 / Ethanol • RFNA / Alcool furfuryl) Les charges utiles présentes sur ces lanceurs pourront contenir les ergols stockables suivants : • Les ergols stockables combustibles (dits « de type U ») : hydrazine (N2H4) et dérivés hydrazinés ; • Les ergols stockables comburants (dits « de type N ») : oxydes d'azote dits Mixed Oxydes Nitrogen (MON). Les différentes zones de stockages prévues sur le site de l'ELM sont les suivantes : • Une zone de stockage de propane, méthane et gaz neutres, • Une zone de stockage de LOX et gaz neutres, • Une zone de stockage pour le peroxyde d'hydrogène, • Des zones de stockage dédiées à chaque opérateur, au voisinage de chaque bâtiment d'intégration,

- Des stockages temporaires d'ergol lanceur et gaz sous pression au niveau des zones de lancement, utilisés pendant les derniers jours des campagnes de lancement.

Parmi les sources de danger autres que celles liées aux substances et mélanges dangereux, il faut considérer les systèmes bords et charges utiles, ainsi que les divers moyens sol employés dans le cadre des activités menées sur l'ELM.

Pour les lanceurs :

- Lanceurs Kérosène / LOX :
 - Réservoirs ergols kérosène : Produit inflammable,
- Lanceurs Méthane / LOX :
 - Réservoirs ergols méthane cryogénique : Dispersion d'une atmosphère explosible pouvant générer en cas d'initiation des effets thermiques importants, un effet de surpression et des projections d'éclats,
- Lanceurs Propane / LOX :
 - Réservoirs ergols propane cryogénique : Dispersion d'une atmosphère explosible pouvant générer en cas d'initiation des effets thermiques importants, un effet de surpression et des projections d'éclats,
- Lanceurs à propulsion hybride :
 - Ergols solide non pyrotechnique : paraffine ou PEHD : Produits inflammable
- Commun à tous les types de lanceurs :
 - Réservoirs ergols LOX : Dispersion d'une atmosphère suroxygénée augmentant le risque d'incendie de matériaux combustibles,
 - Réservoirs ergols : Les capacités sous pression présentent un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide (gaz inerte ou ergol toxique) sous pression,
 - Les capacités sous pression hélium ou azote : Les capacités sous pression des lanceurs présentent un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide (gaz inerte ou ergol toxique) sous pression,
 - Système de contrôle d'altitude H₂O₂ : Dispersion augmentant le risque d'incendie de matériaux combustibles,
 - Pyrotechnie de neutralisation : La pyrotechnie présente un danger de suppression, thermique et de projection d'éclat et ceux liés à la destruction d'un lanceur au sol.

Pour les charges utiles : Les capacités sous pression des charges utiles présentent un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide (gaz inerte ou ergol toxique) sous pression.

Pour les moyens sol :

- Les systèmes sous pression pneumatique : air, azote et hélium. Les systèmes fluides sous pression pneumatique des installations sol présentent un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide sous pression,
- Les systèmes ergols cryotechniques sous pression (stockages et lignes ergols sol) : LOX, méthane. Les systèmes cryotechniques des zones de stockages présentent un risque pour les opérateurs de brûlure par le froid. Les systèmes cryotechniques sous pression présentent un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide sous pression,
- Le système de stockage H₂O₂ : La décomposition catalytique de l'H₂O₂ provoque une augmentation de la pression et un risque d'éclatement des réservoirs. Dispersion augmentant le risque d'incendie de matériaux combustibles,
- Le système propane / méthane sous pression : Ce système sous pression présente un danger d'éclatement et de projection des équipements sous pression, ainsi qu'une libération du fluide sous pression et la création d'une zone ATEX.

Résumé des principaux types de scénarios et des mesures de maîtrise des dangers permettant d'y faire face :	Les principaux phénomènes dangereux sont les suivants : • Explosion lanceur, • Envol incontrôlé, • Perte de confinement ergols stockables CU, • Perte de confinement des stockages méthane et propane • Perte de confinement des ergols du kick stage. La maîtrise des risques est assurée par de nombreuses dispositions d'ordre technique (conception des systèmes, barrières de sécurité de prévention et de protection, moyens d'intervention en cas d'accident...) et organisationnelles (organisation sécurité de l'établissement de l'ELM et du CSG, plan d'opérations, procédures, formation des personnels ...). La réduction des potentiels de danger est la suivante : • Neutralisation des lanceurs, • Général : La réduction des potentiels de dangers des substances et mélanges dangereuses est assurée principalement par la mise en œuvre de la quantité limitée au besoin des opérations sur les installations de préparation, de stockage et de lancement : ○ Les stockages cryotechniques sont dimensionnés pour deux tentatives de lancement, ○ Les stockages propane et méthane sont disposés de façon : ▪ A être éloignés des autres installations, ▪ A ce qu'aucune installation ne se trouvent sous les vents dominants venant des stockages. ○ Pas de bâtiment de grande hauteur. • Zone de lancement : ○ En zone de lancement, les produits dangereux sont amenés au plus tard dans la campagne, ○ Les remplissages des lanceurs se font au plus tard dans la chronologie de lancement, ○ Pas de lanceur en parallèle sur les zones de lancement. • Bâtiment AIT : ○ La charge utile est intégrée au plus tard dans la campagne, ○ Pas de stockage pyrotechnique dans les bâtiment AIT. Au sein du CSG, de par l'éloignement des installations les unes par rapport aux autres, il n'est pas retenu de scénario pouvant générer un effet domino vis-à-vis de l'ELM1. L'exploitation de ces installations est conforme à l'arrêté portant Réglementation de l'Exploitation des Installations du Centre Spatial Guyanais (REI).
---	--

Date de dernière venue sur le site, informations sur l'inspection et le plan d'inspection ou toutes autres informations pertinentes	https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006900383
---	--