



**arianespace**  
arianeGROUP

# ETABLISSEMENT ARIANESPACE DE GUYANE

COMITE DE SUIVI DE SITE DU 13 DECEMBRE 2018

# SOMMAIRE

## Présentation des ensembles de lancement :

- ELA
- SLV
- ELS

## PPAM ARIANESPACE

## BILAN ARTICLE D125-34



# 3 ENSEMBLES DE LANCEMENT

L'établissement Arianespace de Guyane exploite 3 Ensembles de Lancement classés SEVESO Seuil Haut :

- L'ELA 3 : lanceur ARIANE 5
- L'ELS : lanceur SOYUZ
- La ZLV : lanceur VEGA



# ENSEMBLE DE LANCEMENT ARIANE 1/3



**Bâtiment Integration Lanceur : BIL**

**Propergol Solide : 500 tonnes**



**Bâtiment d'Assemblage Final : BAF**

**Propergol Solide : 500 tonnes**

**Hydrazine et dérivés : 8 tonnes**

**Peroxyde d'azote : 14 tonnes**

# ENSEMBLE DE LANCEMENT ARIANE 2/3



BPZ

**Zone Support Pyrotechnique (ZSP) :**

**Bâtiment de Préparation des ZEFIRO (BPZ) : 36 tonnes**

**Laboratoire Pyrotechnique : 2,8 tonnes**

**Bâtiment de stockage ABM : 1,6 tonnes**

Laboratoire  
pyrotechnique

Clôture d'enceinte  
de la ZSP

Stockage  
petite  
pyrotechnie

ABM



**Zone Stockage ergol (ZSE) :**

**Hydrazine et dérivés : 40 tonnes**

**Peroxyde d'azote : 58 tonnes**

# ENSEMBLE DE LANCEMENT ARIANE 3/3



**Zone de Lancement n°3 (ZL3) :**

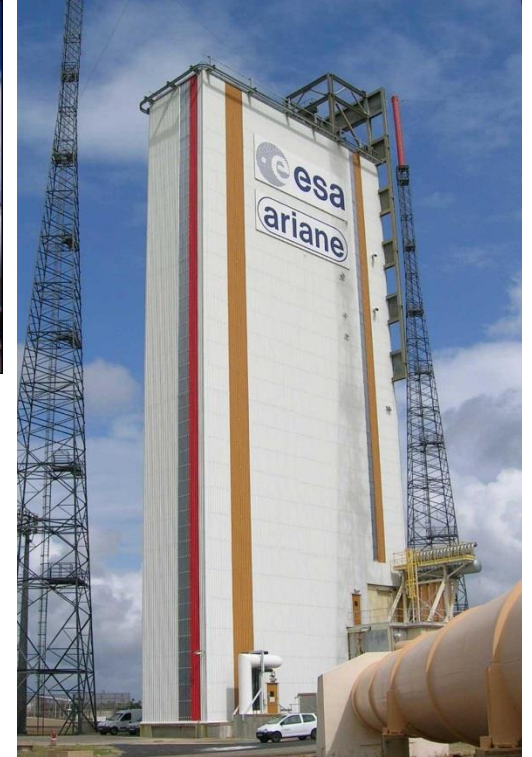
**Propergol solide : 500 tonnes**

**Oxygène liquide : 700 tonnes**

**Hydrogène liquid : 100 tonnes**

**Hydrazine et dérivés : 7 tonnes**

**Peroxyde d'azote : 13 tonnes**



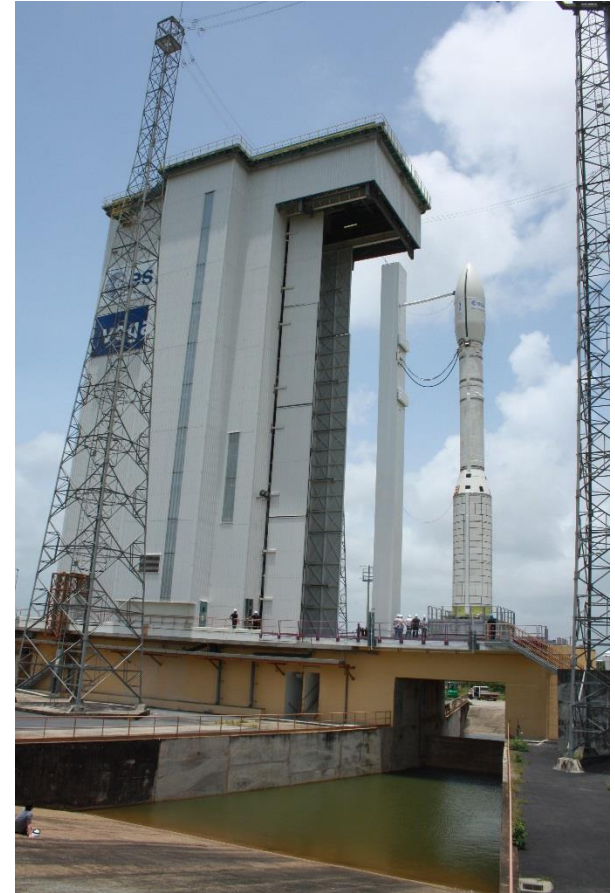
# ENSEMBLE DE LANCEMENT VEGA

**Zone de Lancement VEGA (ZLV) :**

**Propergol solide : 123,1 tonnes**

**Hydrazine et dérivés : 1,527 tonnes**

**Peroxyde d'azote : 1,665 tonnes**



# L'ELS : ZONE DE LANCEMENT

**Oxygène : 187 tonnes**

**Kérosène : 197 m3**

**Peroxyde d'Hydrogène : 15 tonnes**

**Hydrazine et dérivés : 4,83 tonnes**

**Peroxyde d'azote : 5,9 tonnes**





# L'ELS : BÂTIMENT DE REMPLISSAGE FREGAT

Hydrazine et dérivés : 3,4 tonnes

Peroxyde d'azote : 6,6 tonnes



# L'ELS : LANCEUR SOYUZ

## La zone de stockage de kérosène

Kérosène : 350 m<sup>3</sup>



# L'ELS : LANCEUR SOYUZ

## La zone de dépotage de kérosène

Kérosène : 197 m<sup>3</sup>



# L'ELS : LANCEUR SOYUZ

## La zone de stockage de H2O2

H2O2 : 49,9 tonnes



# L'ELS : LANCEUR SOYUZ

## La zone de dépotage de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> : 28 tonnes



# PPAM ARIANESPACE



## PPAM de l'Établissement Arianespace de Guyane

Sur les sites de Kourou et de Sinnamary, ARIANESPACE assure la conduite des opérations de préparation et de lancement. A ce titre, l'Établissement de Guyane est responsable de l'exploitation et de la maintenance de 3 Ensembles de Lancement : Ariane et Vega situés sur la commune de Kourou et SOYUZ implanté sur la commune de Sinnamary.

Les missions d'ARIANESPACE s'inscrivent et s'exercent dans un contexte de co-activité avec des partenaires industriels européens et internationaux (lanceurs) reconnus dans leur domaine de compétence.

Plusieurs réglementations, et en particulier la directive SEVESO sur les Installations Classées pour l'Environnement, la Réglementation Pyrotechnique et le REI (Arrêté portant Réglementation de l'Exploitation des Installations du CSG) constituent le socle sur lequel se fonde notre politique de prévention des accidents majeurs.

Pour atteindre les objectifs de sauvegarde des personnes, des biens et de l'environnement fixés par les réglementations, la Direction réaffirme à travers la PPAM les principes généraux de préventions applicables à l'Établissement Arianespace et à son personnel, ainsi qu'à toute entreprise extérieure et leur personnel intervenant sur l'Établissement Arianespace pour y exercer une activité temporaire ou permanente :

1. Toute activité doit être intégrée dans un projet planifié en cohérence avec les contraintes liées à la co-activité.
2. Toute opération sur un système à risque doit faire l'objet d'une procédure écrite et d'une analyse de risque.
3. Tout personnel appelé à intervenir sur un système à risque doit être formé et habilité à son poste de travail.
4. L'ensemble du personnel amené à pénétrer dans l'enceinte de l'Établissement doit être informé sur la nature des risques présents et sur la conduite à tenir en cas d'accident.

Les objectifs particuliers de la PPAM sont de s'assurer :

1. de la disponibilité permanente des systèmes de sécurité des installations.
2. du maintien en conformité des installations par rapport aux législations en vigueur.
3. de la qualification des moyens de transport des marchandises dangereuses mis en œuvre pour l'Établissement ARIANESPACE de Guyane.

En synthèse, la politique de prévention de l'Établissement d'ARIANESPACE en Guyane vise à organiser en un système cohérent l'ensemble des mesures prises pour minimiser les risques d'accident majeur et à en limiter les conséquences, afin de garantir un niveau élevé de protection des personnes, des biens et de l'environnement.

Le Directeur de l'Établissement  
Arianespace de Guyane

  
B. GERARD

# BILAN ARTICLE D125-34

## INVESTISSEMENTS 2017-2018 POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES

sys	Désignation Poste	An	Budget	Engagé + Prévision
	ELS Augmentation du stock des bouteilles GN2 de réchange EXTI ELS (10x80l + 2 pilote)	2017	INVEST	27,841
	ELA Sécurisation des opérateurs : création de 50 points d'accrochage harnais au BIL, BAF et en ZL	2017	INVEST	40,000
	ELA Mise en conformité des gardes-corps BIL et BAF par rapport à la réglementation	2017	MCO+	37,014
	ELA Sécurisation des accès aux piscines LH2 en ZL3	2017	INVEST	39,362
	ELA Reconditionnement décennale des bouteilles CO2 EXTI ZL3	2017	MAINT	23,422
	EL Approvisionnement de "porte-bouteilles air respirable" ERGOSCAPE (renouvellement, complément de stock)	2017	INVEST	48,794
	EL Installation d'une affichage dynamique au CDL3 (besoin RE et SvG)	2017	INVEST	18,025
	EL Retrait des MER : BIL, BAF, Mobil Gantry et Portique Soyuz	2017	MAINT	8,730
	EL Remise à niveau réglementaire du système de désenfumage Galilée	2017	INVEST	40,408
	EL Bât Curie : Mise à niveau réglementaire du système de récupération effluents, douches de sécurité et extraction d'air.	2018	MCO+	15,000
	EL Renouvellement matériel de sécurité : Oxygénos, tenues anti-acides, tenues propres, masques, flexibles, cagoules Oxalair, scaphandres	2017	MAINT	204,112
	EL Etudes réglementaires (AtEx, contrôles réglementaires, hydrogéologie, protection Incendie, tierce expertise)	2017	MAINT	24,940
	EL Réalisation de garde-corps pour citernes T13 et T22 en ZSE, ZLV, FCUBE	2018	INVEST	30,000
	EL Surveillance des rejets aqueux	2017	MAINT	19,648
	EL Elimination et traitement ergols pollués	2017	MAINT	97,313
	EL Accompagnement transfert de gestion technique du système sono des EL	2017	INVEST	3,106
	EL Mise en place station de remplissage des bouteilles Azote EI (suite et fin) + aménagement stockage Gay-Lussac	2017	INVEST	105,211
	EL Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	INVEST	21,792
	EL Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	MAINT	40,660
	ELA Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	INVEST	17,674
	ELA Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	MAINT	74,496
	ELS Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	INVEST	7,185
	ELS Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	MAINT	34,435
	SLV Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	INVEST	8,890
	SLV Provisions pour aléas Sécurité et exigence réglementaires	2017	MAINT	0,700
	<b>TOTAL LIGNES 9 - SECURITE ENVIRONNEMENT :</b>			<b>988,758</b>

# BILAN ARTICLE D125-34

## BILAN DU SYSTÈME DE GESTION DE LA SECURITÉ (1/2)

### Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs

Aucune évolution pour l'ELS et l'ELA depuis le 1er janvier 2017.

Evolution en cours en Zone de Lancement VEGA

### Maîtrise des procédés, maîtrise de l'exploitation

La PPAM est respecté :

- Les activités sont intégrées dans un projet planifié,
- Toute opération sur un système à risque fait l'objet d'une procédure et d'une analyse de risque.

Toutes les anomalies sont traitées :

- Les anomalies sur les systèmes de sécurité sont corrigés immédiatement,
- Des palliatifs sont mis en place si les réparations ne peuvent pas être immédiates.



# BILAN ARTICLE D125-34

## BILAN DU SYSTÈME DE GESTION DE LA SECURITÉ (2/2)

### Conception et gestion des modifications

Toutes les modifications font l'objet de demande de modification.

Chaque demande de modification est analysée sur l'aspect sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

Chaque modification est approuvée par le chef de département Sécurité et Environnement.

### Gestion des situations d'urgence

Les installations de l'établissement Arianespace de Guyane sont classées SEVESO SEUIL HAUT. A ce titre , les exercices de situation d'urgence sont obligatoires.

Les cellules de crises sont également mis en place pour les traitements des incidents notables.

### Surveillance des performances

Les objectifs de la PPAM sont pleinement atteints.

# BILAN ARTICLE D125-34

## COMPTE-RENDUS DES INCIDENTS ET ACCIDENTS DE L'INSTALLATION DE NATURE À PORTER ATTEINTE AUX INTÉRÊTS MENTIONNÉS À L'ARTICLE L.511-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

### 2014 : Surcharge et blocage remorque Z23 au BPZ

Le 28 février, blocage de la remorque transportant le Z23 du BPZ vers la zone de lancement en sortie de BPZ. Cet incident est dû à une surcharge de la remorque. L'analyse de l'incident a montré l'absence d'un processus rigoureux pour l'utilisation des remorques de transports. Des processus rigoureux ont été mis en place.

### 2015 : rejet N2O4 en ZLV

Le 16 juin, rejet à l'atmosphère de 200 kg de Peroxyde d'azote (N2O4) en Zone de Lancement Vega lors de chasse de lignes ergols à la fin du remplissage de l'étage AVUM. L'origine de ce rejet est une erreur humaine qui a été engendrée par un mauvais étiquetage d'une vanne sur un fûts d'ergol.

# BILAN ARTICLE D125-34

## EXERCICES POI 2017 ET 2018

### 2017 :

Exercice PPI du jeudi 23 novembre 2017 (+ POI AE ELA)

**« Accident en chronologie de lancement Ariane »**

### 2018 :

Exercice POI ELS du mercredi 20 juin 2018

**« Incendie d'un moyen élévateur déchargeant des citernes de kérosène sur la zone de stockage de l'ELS »**

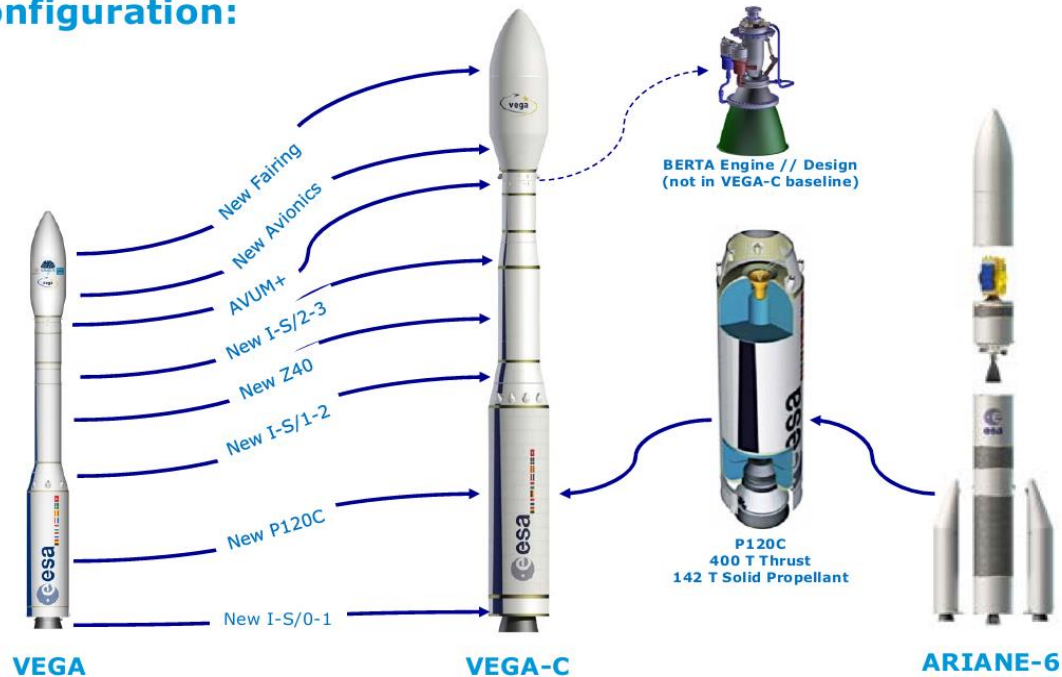
Exercice PSI (CNES – AE – ALSG) du mercredi 14 novembre 2018

**« Rupture de canalisation Azote »**

# LISTE DES MODIFICATIONS NOTABLES ENVISAGÉES EN COURS

## Evolution du lanceur VEGA -> VEGA-C

### Configuration:



# RAPPORT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE

Le rapport environnemental et sociétal d'Arianespace est disponible en ligne et téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.arianespace.com/sustainable-development/>

