



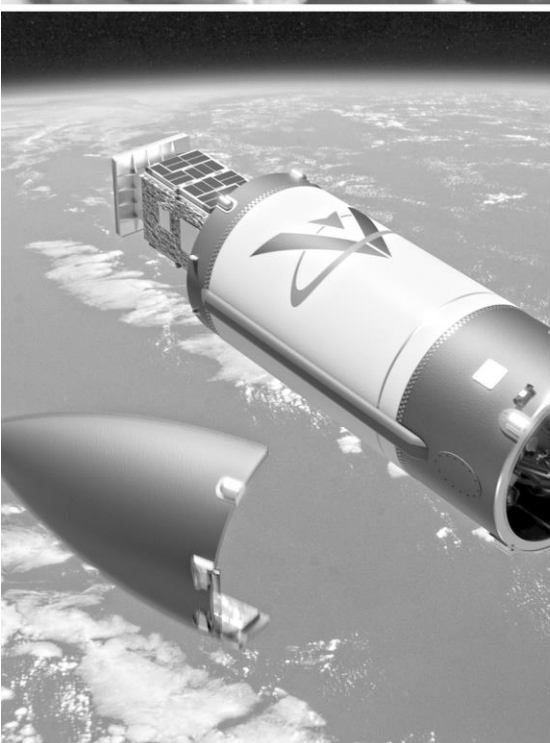
VENTURE
ORBITAL SYSTEMS

Etablissement de Bussy-Lettrée (51)



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Description du projet – Présentation non technique



Mai 2023

Siège social

1 rue de la Lisière - BP 40110
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE
Tél : 03 88 67 55 55



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

Sommaire

Sommaire	3
Liste des illustrations	3
Liste des tableaux	3
1. Identité administrative	4
2. Emplacement des installations	5
3. Contexte du projet	9
4. Description générale du site	9
5. Nature et volume des activités	10
5.1. Campagne d'essais MK1	10
5.2. Campagne d'essais MK2	10
5.3. Campagne d'essais systèmes	10
6. Classement des installations	11
6.1.1. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	11
6.1.2. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III	13
6.2. Articulation ICPE/IOTA	17

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation locale.....	6
Illustration n° 2 : Extrait du plan cadastral	7
Illustration n° 3 : Vue aérienne.....	8

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Caractéristiques de la durée de campagne des essais Système.....	10
Tableau n° 2 : Codification des activités du site	11
Tableau n° 3 : Classement SEVESO du site au titre de la règle du cumul	16
Tableau n° 4 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau.....	17

1. Identité administrative

Raison sociale

Venture Orbital Systems

Forme juridique

Société Anonyme au capital de : 3 529,80 €

Registre du Commerce de Reims : B 850 181 918

N° SIRET : 850 181 918 00036

Code APE : Construction aéronautique et spatiale : 3030Z

Siège social

Venture Orbital Systems

53 rue du docteur A Schweitzer

51100 Reims

Effectif et horaire de travail

65 employés (2022)

Nom et qualité du signataire de la demande

Stanislas MAXIMIN, Président

Personne chargée du suivi du dossier

Adrien Bourasseau, responsable du département Système

Adresse-mail : Adrien.bourasseau@latitude.eu

Téléphone : 0614956262

2. Emplacement des installations

Département : Marne
Arrondissement : Châlons-en-Champagne
Commune : Bussy-Lettrée
Section : 0E
Parcelle : 3, 512, 647, 671, 673, 674

L'établissement prend place au sein de l'aéroport de Vatry, localisé au Sud de la commune de Bussy-Lettrée, sur des terrains d'une superficie d'environ 13 ha.

Ces terrains sont bordés par :

- Les parcelles de l'aéroport de Vatry, à l'Est, au Sud et à l'Ouest ;
- Une zone d'activités au Nord.

L'agglomération de Châlons-en-Champagne est localisée au Nord des futures installations de la société VENTURE ORBITAL SYSTEMS.

Illustration n° 1 : Situation locale

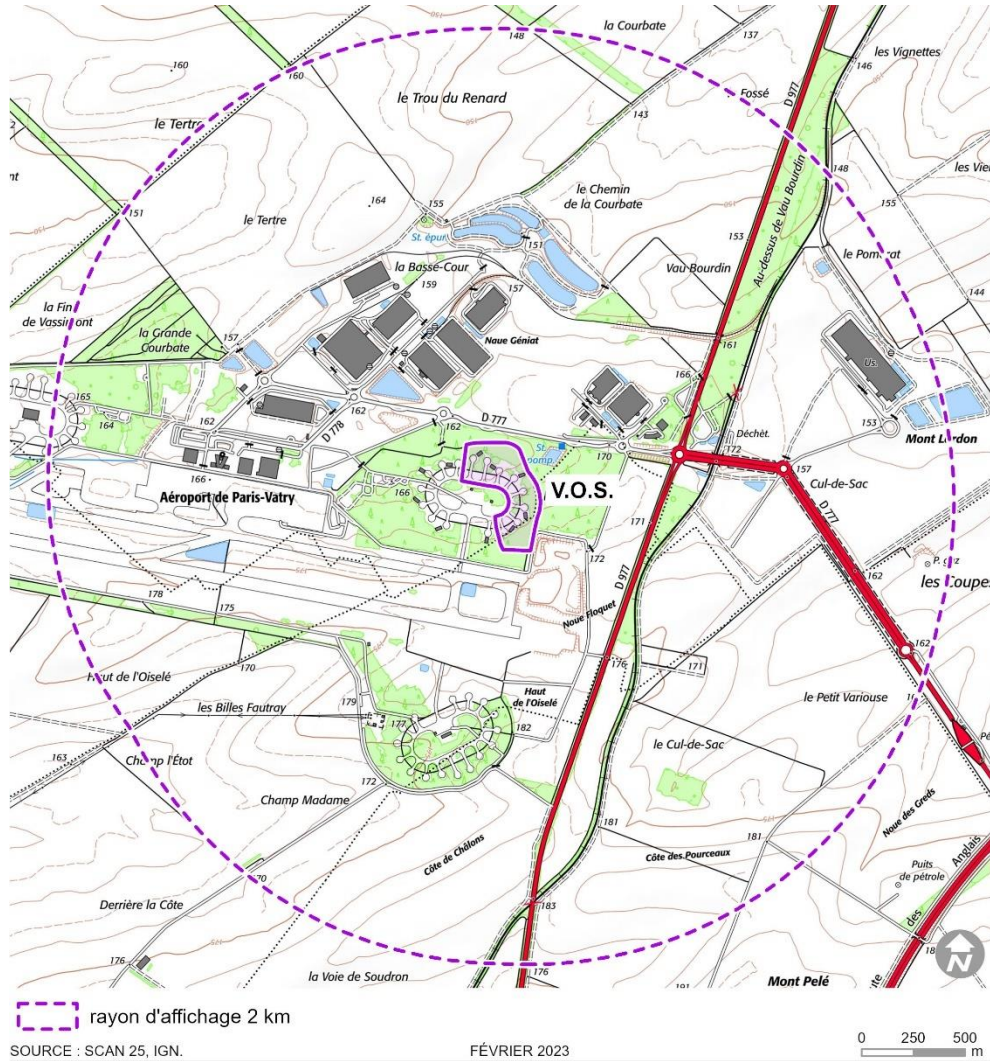


Illustration n° 2 : Extrait du plan cadastral

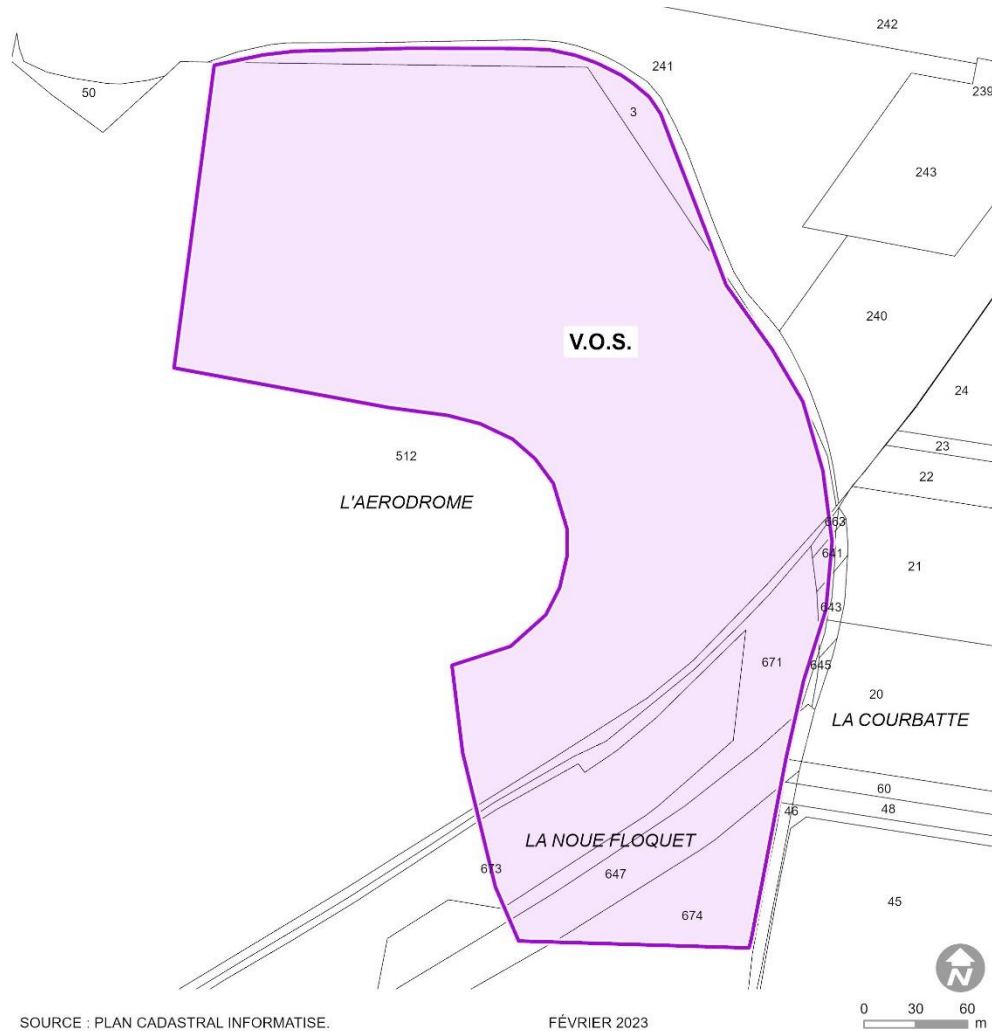
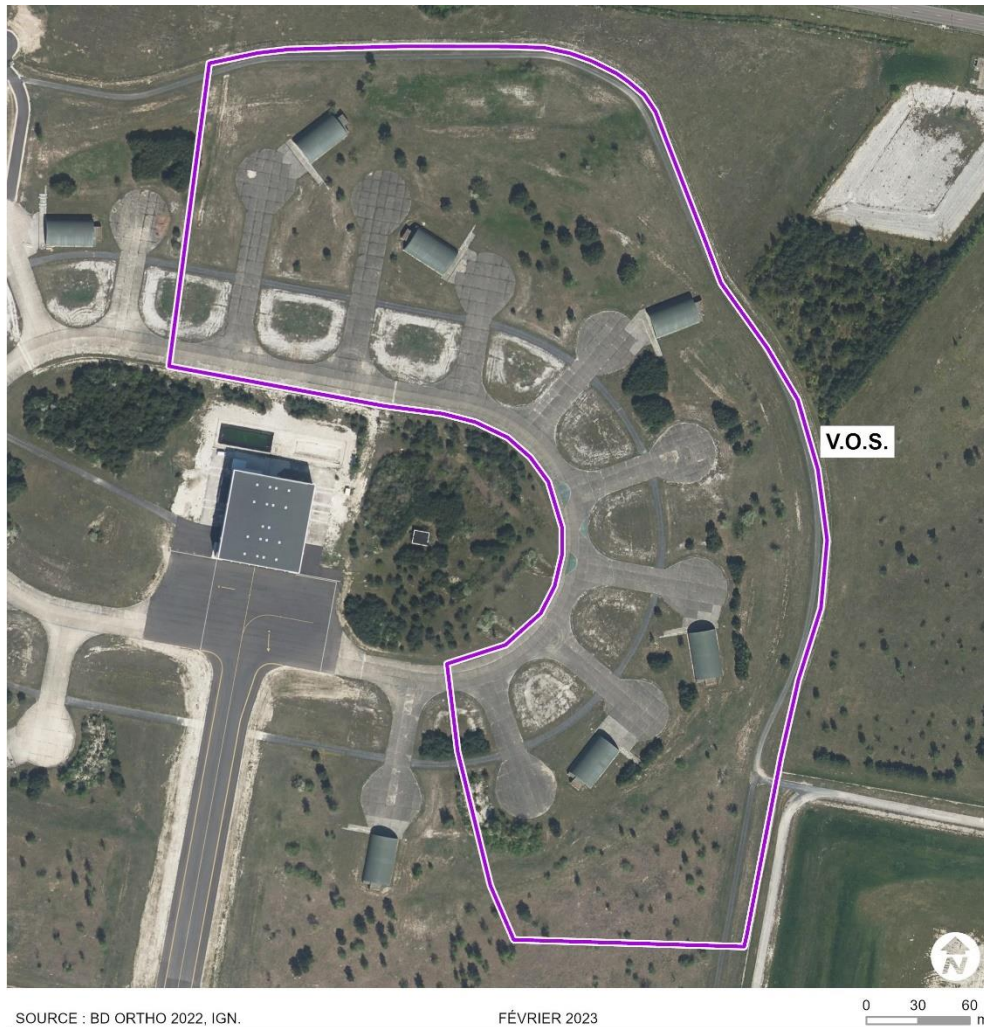


Illustration n° 3 : Vue aérienne



3. Contexte du projet

Dans le cadre du développement de son lanceur Zephyr, Venture Orbital Systems a pour besoin de qualifier ses moteurs en réalisant des essais d'allumage. Ces essais ayant besoin d'être réalisés sur un banc d'essais spécifiques, l'entreprise souhaite implanter ce banc sur l'aéroport de Vatry.

L'établissement souhaite donc réaliser des essais pour ses moteurs MK1 et MK2. Le moteur MK1 est un prototype qui doit permettre au travers des essais de valider les modèles mathématiques. Cette démarche s'inscrit dans le développement du moteur MK2 qui sera installé sur le lanceur. Les essais MK2 permettront de qualifier le moteur.

Des « Essais système » seront également menés à travers des « essais étages ».

4. Description générale du site

Le site sera divisé en deux zones d'essais :

- La zone d'essais moteurs, localisée au Nord de la marguerite ;
- La zone d'essais système, à l'Est de la marguerite

Peu d'aménagements seront réalisés pour la mise en œuvre des essais : les voiries et les hangars seront conservés.

5. Nature et volume des activités

5.1. Campagne d'essais MK1

Les essais MK1 doivent permettre de tester 5 configurations du moteur.

L'estimation actuelle du nombre total d'essais à chaud pour le moteur MK1 est de 27.

En effet, Pour chaque configuration moteur la durée des essais à chaud est décomposée en 2 essais de 5 secondes et 3 essais de 30 secondes. Pour l'une des configurations moteur, deux essais longues durées seront conduits, soit 1 essai de 220 secondes et autre 1 essai de 400 secondes.

La durée totale de la campagne MK1 est estimée à 4 mois.

5.2. Campagne d'essais MK2

Les essais MK2 doivent se dérouler en 2 parties, la première partie de campagne doit permettre de valider le design du moteur en réalisant des essais à feu sur 4 configurations moteurs différentes et la deuxième partie de la campagne doit permettre de qualifier les 2 versions de vol de notre moteur.

L'estimation actuelle du nombre total d'essais à chaud pour le moteur MK2 est de 36.

La durée totale de la campagne MK1 est estimée à 4 mois.

5.3. Campagne d'essais systèmes

La durée de campagne est estimée à 6 mois, pendant cette période, il sera conduit au minimum 16 essais, ils sont détaillés ci-après.

Tableau n° 1 : Caractéristiques de la durée de campagne des essais Système

Etage 1	Etage 2
<ul style="list-style-type: none">● 5 essais de l'étage 1 sans mise à feu des moteurs● 5 essais à chaud de 30 secondes.● 3 à 5 essais à chaud de 220 secondes	<ul style="list-style-type: none">● 3 à 5 essais à chaud de 400 secondes

6. Classement des installations

6.1.1. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les activités et installations de la société Venture Orbital Systems font, comme le montre le tableau page suivante, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation ou à déclaration.

Le présent paragraphe propose une codification des activités qui sont visées. En fonction des seuils, il est précisé le régime de classement :

- A : Installation ou activité soumise à Autorisation
- R : Rayon d'affichage pour l'enquête publique
- E : Installation ou activité soumise à Enregistrement
- D : Installation ou activité soumise à Déclaration
- DC : Installation ou activité soumise à Déclaration et à Contrôle périodique
- NC : Installation ou activité Non Classée

Tableau n° 2 : Codification des activités du site

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2931-2	2931. Ateliers d'essais sur banc de moteurs à explosion, à combustion interne ou à réaction, turbines à combustion. 1. Lorsque la poussée totale des moteurs et des turbines est supérieure à 1,5 kN et que l'activité n'est pas classée au titre du 1.	Atelier d'essais sur banc de moteurs dont la poussée est supérieure à 1,5 kN.	A (2 km)
4725	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 2 000 t</i>	Une citerne de 30 m ³ de LOX, soit 34,2 tonnes (d = 1,14) 4 bouteilles de 20 L de GOX à 200 barg, soit 25 kg Quantité totale sur le site : 35 tonnes	D
4310-2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 10 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i>	Stockage de 4 bouteilles de 50 litres à 200 barg, soit 27 kg.	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
4331	<p>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 1 000 t Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t</i></p>	<p>Stockage d'alcool isopropylique (IPA) : 400 litres soit 320 kg.</p>	NC
4441	<p>Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 50 t Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i></p>	<p>Stockage de peroxyde d'hydrogène (H₂O₂)</p> <p>Quantité totale sur site : 1,9 tonnes.</p>	NC
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 2 500 t Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total Pour les autres stockages : <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 1 000 t Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</i></p>	<p>Stockage de kérosène :</p> <p>La quantité stockée sera d'environ 25 m³, soit environ 21 tonnes.</p>	NC

Il y aura lieu d'analyser la conformité des installations projetées avec l'arrêté suivant :

- Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110

6.1.2. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III

a) Textes applicables

- Décret n°2014-284 du 3 mars 2014 modifiant le titre Ier du livre V du Code de l'Environnement
- Décret n°2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement

b) Guide

Pour déterminer le classement SEVESO du site, les guides suivants ont été utilisés :

- Guide technique de l'INERIS de Juin 2014 « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement – version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la directive Seveso III ».
- Guide technique du MEDDE, Direction Générale de la Prévention des Risques de décembre 2015 « Prise en compte des déchets dans la détermination du statut Seveso d'un établissement ».

c) Statut SEVESO

Un établissement peut être soumis à l'application des dispositions SEVESO III de 2 manières :

1. **Soit par dépassement direct des seuils SEVESO bas ou haut, en application du point I de l'article R.511-11 du code de l'environnement :**

« Art. R511-11. - I. - Une installation répond respectivement à la " règle de dépassement direct seuil bas " ou à la " règle de dépassement direct seuil haut " lorsque, pour l'une au moins des rubriques mentionnées au premier alinéa du I de l'article R.511-10, les substances ou mélanges dangereux qu'elle vise sont susceptibles d'être présents dans l'installation en quantité supérieure ou égale respectivement à la quantité seuil bas ou à la quantité seuil haut que cette rubrique mentionne. Pour une rubrique comprise entre 4100 et 4699, est comptabilisé l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant la classe, catégorie ou mention de danger qu'elle mentionne, y compris les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799 et les substances visées par les rubriques 4800 à 4899, mais à l'exclusion des substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799, 2760-3 et 2792. Pour l'application de la règle de dépassement direct seuil bas, les rubriques ne mentionnant pas de quantité seuil bas ne sont pas considérées. ».

2. Soit au titre de la règle de cumul en application du point II de l'article R.511-11 du Code de l'environnement :

« Art. R. 511-11- II. - Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes S_a , S_b ou S_c dépasse 1.

a) Dangers pour la santé : la somme S_a est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_a = \sum \frac{q_x}{Q_{x,a}}$$

où " q_x " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " $Q_{x,a}$ " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

b) Dangers physiques : la somme S_b est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_b = \sum \frac{q_x}{Q_{x,b}}$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " Qx, b " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numéroté 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

c) Dangers pour l'environnement : la somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_c = \sum \frac{q_x}{Q_{x,c}}$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " Qx, c " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

d) Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes Sa, Sb ou Sc les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas. »

d) Application à l'établissement

❖ Dépassement direct ou non des seuils SEVESO

Aucun produit stockés par la société Venture Orbital Systems ne justifie le classement SEVESO par dépassement direct des seuils.

❖ Règle de cumul

Le tableau suivant synthétise les données et résultats de l'application de la règle du cumul à l'établissement de la société VOS.

Tableau n° 3 : Classement SEVESO du site au titre de la règle du cumul

Produit	Quantité	Rubrique	Seuil bas	Seuil haut	Quotient Seuil bas	Quotient Seuil haut
Dangers pour la santé (a)						
Seul un produit est compris dans cette catégorie (RP1)						
Total					-	-
Dangers physiques (b)						
LOX et GOX	35 t	4725	200 t	2 000 t	0,175	0,0175
CH4	0,027	4310	10 t	50 t	0,0027	0,00054
IPA	0,32 t	4331	5 000 t	50 000 t	0,000064	0,0000064
H2O2	1,9 t	4718	50 t	200 t	0,038	0,0095
RP1	21 t	4734	2 500 t	25 000 t	0,0084	0,00084
Total					0,224	0,028
Dangers pour l'environnement (c)						
Seul un produit est compris dans cette catégorie (RP1)						
Total					-	-

6.2. Articulation ICPE/IOTA

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau abrogée par le Code de l'Environnement a fixé un certain nombre de dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

En particulier, elle prévoit de soumettre à déclaration ou à autorisation des installations, ouvrages, travaux ou activités ne figurant pas à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et relevant des rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à 214-3 du Code de l'Environnement.

L'application de la législation des installations classées assure le respect des intérêts protégés par la loi sur l'eau et le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Les eaux de précipitations des zones imperméabilisées seront gérées par infiltration dans le sol, après passage sur un dispositif séparateur d'hydrocarbures.

Le tableau suivant présente le classement du site vis-à-vis de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement.

Tableau n° 4 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau

NOMENCLATURE		CLASSEMENT	
Rubrique	Désignation des opérations	Description des opérations du site	Classement
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales en eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol : surface totale du projet et du BV naturel intercepté : 1. supérieure ou égale à 20 ha → A 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha → D	Surface du site d'environ 130 000 m ² .	D

Ainsi, le projet n'entre pas dans le champ d'application des articles R.214-1 à R.214-49 du Code de l'Environnement et n'est donc pas concerné par la nomenclature IOTA.