

Unité départementale du Loiret
3, rue du carbone
CEDEX 2
45000 Orléans

Orléans, le 26/11/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

THALES LAS France SAS
2 AVENUE GAY-LUSSAC
78990 Élancourt

Références : VAT20250495
Code AIOT : 0010001696

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/10/2025 dans l'établissement THALES LAS France SAS implanté Domaine d'Echevau Route d'Ardon 45240 La Ferté-Saint-Aubin. L'inspection a été annoncée le 03/10/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les thèmes et installations qui ont contrôlés lors de cette visite d'inspection :

- les thèmes n°2 et 6 du SGS définis par l'annexe I de l'arrêté du 26 mai 2014 (« identification et évaluation des risques liés aux accidents majeurs » et « surveillance des performances ») ;
- les installations de la ligne F ;
- les installations de la zone VIII.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- THALES LAS France SAS
- Domaine d'Echevau Route d'Ardon 45240 La Ferté-Saint-Aubin
- Code AIOT : 0010001696
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement THALES LAS France de La Ferté Saint-Aubin conçoit et fabrique notamment des mortiers et des roquettes (armes et munitions) et des systèmes de défense anti-véhicule blindé. Les activités de la société THALES LAS France sur son site de La Ferté Saint-Aubin sont réglementées par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 1er février 2005, complété par des arrêtés complémentaires (30 janvier 2006, 8 octobre 2007, 26 mars 2010, 1er juin 2010, 22 octobre 2014, 21 novembre 2014 et 7 novembre 2018), par la lettre préfectorale du 22 mai 2014 relative au classement IED du site pour la rubrique 3260 et la lettre préfectorale du 6 février 2018 relative à l'actualisation du tableau de classement des activités ICPE du site.

L'établissement est classé Seveso Seuil Haut par dépassement direct d'un seuil au titre des deux rubriques suivantes :

- rubrique n°4210 : fabrication de produits explosifs ;
- rubrique n°4220 : stockage de produits explosifs.

Thèmes de l'inspection :

- Explosifs
- SGS

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	SGS : Identification et évaluation des risques liés aux accidents majeurs	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 2	Demande d'action corrective	2 mois
5	SGS : Surveillance des performances / évaluation du respect des objectifs	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
6	SGS : Retour d'expérience interne (propre au site)	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6	Demande d'action corrective	2 mois
15	Gestion de	Arrêté Ministériel du	Demande d'action corrective,	2 mois

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
	l'état des matières stockées sur le site	04/10/2010, article 49 et 50	Demande de justificatif à l'exploitant	

(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	SGS : Mise en place	Code de l'environnement du 15/10/2025, article L.515-40	Sans objet
2	SGS : Mise à jour	Code de l'environnement du 15/10/2025, article R.515.99	Sans objet
4	SGS : évaluation des risques liés aux accidents majeurs et MMR	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 2	Sans objet
7	SGS : Retour d'expérience externe	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6	Sans objet
8	Dispositions constructives : zone VIII	Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 17.14 (annexe n°6)	Sans objet
9	Dispositions constructives : zone VIII	Autre du 29/03/1985	Sans objet
10	Gestion de l'état des stocks des produits pyrotechniques : ligne F	Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.1.7 et 2.10.3.1	Sans objet
11	Respect des quantités maximales autorisées pour les produits pyro : F03	Lettre du 06/02/2018	Sans objet
12	Caractéristique	Arrêté Préfectoral du 01/02/2005,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	s et étiquetage du stockage de produits explosifs : F03	article 17.12.8 (annexe n°4)	
13	Débroussaillage et propreté : ligne F et zone VIII	Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.10.3.7	Sans objet
14	Vérification et entretien des merlons : ligne F	Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.10.3.1	Sans objet

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

Les constats relevés lors de cette inspection sont détaillés dans les tableaux ci-dessous.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : SGS : Mise en place

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 15/10/2025, article L.515-40
Thème(s) : Autre, Mise en place du SGS
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant met en place un système de gestion de la sécurité. Ce système de gestion de la sécurité est proportionné aux dangers liés aux accidents majeurs et à la complexité de l'organisation ou des activités de l'établissement. L'exploitant tient à jour ce système.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le Manuel du SGS (Système de Gestion de la Sécurité) du site de La Ferté Saint Aubin en vigueur date du 27 juin 2025 (date à laquelle sa version actuelle a été validée en Comité de Direction). L'objectif du SGS est précisé au paragraphe 3.2 du manuel SGS : " Le SGS est un système de moyens pour respecter, dans le temps, ce qui est défini dans l'Etude De Danger et accepté dans l'autorisation d'exploiter pour maîtriser les événements accidentels. Le SGS met en œuvre, coordonne et pérennise les moyens de la maîtrise des risques majeurs sur lesquels l'exploitant s'engage dans l'EDD. Ensuite, il organise la surveillance périodique de l'efficacité et de l'adéquation de ces moyens pour garantir les niveaux de risques estimés dans l'EDD. C'est ainsi que se traduit concrètement la réglementation, et tout particulièrement le caractère approprié et proportionné du SGS en tant que moyen. L'EDD est comme un cahier des charges, qui s'enrichit au fil du temps de toutes les mises à jour notamment des évolutions notables portées à connaissance du préfet - cf. article R 512-33 du Code de l'Environnement. "</p> <p>Conclusion : Pas d'écart constaté.</p>

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : SGS : Mise à jour

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 15/10/2025, article R.515.99
Thème(s) : Autre, Mise à jour du SGS
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant met en œuvre les procédures et actions prévues par le système de gestion de la sécurité prévu à l'article L. 515-40 et lui affecte des moyens appropriés. Ce système de gestion de la sécurité est réalisé pour la première fois ou réexaminé et mis à jour : - avant la mise en service d'une nouvelle installation ; - lorsque l'exploitant porte à la connaissance du préfet un changement notable ; - dans le délai de deux ans à compter de la date où les installations sont soumises aux dispositions de la présente sous-section ; - à la suite d'un accident majeur.</p> <p>Un arrêté du ministre chargé des installations classées précise les catégories d'informations contenues dans le système de gestion de la sécurité.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le SGS prévoit que sa révision ou mise à jour est initiée suite : - à une évolution ou la création d'une nouvelle activité pour le site ayant un impact sur l'Etude De Dangers (EDD), - aux retours soit des inspections de la DREAL, soit des inspections de l'IPE, - à un accident majeur, un retour d'expérience (RETEX), - à une décision lors de la revue de Direction.</p> <p>Conclusion : Pas d'écart constaté.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : SGS : Identification et évaluation des risques liés aux accidents majeurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 2
Thème(s) : Risques accidentels, Identification et évaluation des risques liés aux accidents majeurs
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations. Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des accidents identifiés.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le SGS prévoit que l'identification et l'évaluation des risques majeurs de l'établissement est réalisé dans son Étude De Danger (EDD). L'EDD de l'établissement s'appuie sur les EST, AST, pour les bâtiments de pyrotechnie, en lien avec le code du travail (article R4462). La procédure suivie pour réaliser l'EDD est celle proposée par l'INERIS dans l'Oméga 9. La révision de l'EDD est</p>

réalisée au moins tous les cinq ans, conformément à la réglementation (cf. Avis du 8 février 2017). Il est à noter que l'étude des dangers (EDD) en vigueur date du 30/09/2024 et est toujours en cours d'instruction : une demande de compléments de l'inspection des installations classées formulée par courrier du 16/04/2025 est en cours de traitement par l'exploitant.

L'inspection constate que le SGS ne prévoit la mise à jour ou révision de l'EDD que dans le cas du réexamen quinquennal réglementaire. Toutefois, il existe d'autres situations pouvant amener à modifier l'EDD, par exemple : suite à la survenue d'un accident (majeur ou non) sur le site ou externe pouvant remettre en question une partie de l'EDD (probabilité, zones d'effets, ...), lors d'un projet (activité nouvelle ou modification d'une installation existante, évolution de la quantité des produits explosifs ou dangereux, ...) faisant l'objet d'un porter-à-connaissance ou d'une demande d'autorisation environnementale, etc.

Conclusion : La procédure du SGS relative à l'identification et l'évaluation des risques liés aux accidents majeurs prévoit la mise à jour ou révision de l'étude des dangers (EDD) uniquement lors du réexamen quinquennal, or il existe d'autres situations pouvant amener à modifier l'EDD tels que, par exemple, suite à la survenue d'un accident sur le site ou externe pouvant remettre en question une partie de l'EDD, lors d'un projet (activité nouvelle ou modification d'une installation existante, ...) faisant l'objet d'un porter-à-connaissance ou d'une demande d'autorisation environnementale, etc. Le SGS doit être complété sur ce point.

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

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé. En cas de sollicitation de délais de mise en œuvre des actions correctives en réponse à ce constat, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées un plan d'actions dûment motivé.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 4 : SGS : évaluation des risques liés aux accidents majeurs et MMR

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 2

Thème(s) : Risques accidentels, Évaluation des risques liés aux accidents majeurs et MMR

Prescription contrôlée :

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations.

Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des accidents identifiés.

Constats :

Concernant les mesures de maîtrise des risques (MMR), l'étude des dangers du site datée du 30/09/2024 montre qu'aucun phénomène dangereux ne se trouve dans une case de la grille d'acceptabilité des risques qui impose une MMR, et elle conclut qu'aucune MMR n'est retenue.

Conclusion : Pas d'observation.

N° 5 : SGS : Surveillance des performances / évaluation du respect des objectifs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6

Thème(s) : Autre, Évaluation permanente du respect des objectifs définis dans le SGS

Prescription contrôlée :

Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.

Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.

Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.

Constats :

La partie du SGS dédiée à la surveillance des performances et à la gestion du retour d'expérience (REX) est découpée en 4 parties :

- 4.5.1) Organisation générale de la surveillance
- 4.5.2) REX interne
- 4.5.3) REX externe
- 4.5.4) Actualisation de l'estimation des risques

Le paragraphe 4.5.1 définit l'organisation générale de la surveillance de la performance du SGS.

La surveillance de tous les problèmes HSE est assurée par un système centralisé de gestion des constats et des plans d'actions. Les origines de ces constats sont multiples : audits, inspections, bilans de la mise en œuvre de tâches critiques (ex : état des contrôles des poteaux incendie), bilans d'exercices, bilans de formations, REX, décisions prises en réunion (notamment en revue de direction), etc. Cette nouvelle gestion centralisée des actions HSE est quasiment opérationnelle, il reste encore quelques points à saisir dans le nouvel outil provenant des différents tableaux de suivi existants.

Chaque constat est classé par rapport aux objets ou aux types d'objet sur lesquels il porte (zones, bâtiments, activités au sein des bâtiments, rubriques de la réglementation, événements accidents identifiés pour chaque activité, tâches critiques, etc.).

Tous les constats et plans d'actions concernant un bâtiment sont regroupés et communiqués au responsable du bâtiment. Tous les constats et plans d'actions concernant un événement, une mesure, ou un groupe d'équipement sont regroupés par tâche critique concernée et communiqués au référent de cette tâche. Tous les constats et plans d'actions relevant du risque majeur (champ du SGS) sont analysés semestriellement pour une présentation en revue de direction.

Le SGS mentionne des bilans semestriels des constats et plans d'actions, présentés en revue de direction. L'inspection a souhaité consulter le dernier bilan semestriel : l'exploitant a précisé que le premier bilan semestriel sera établi en décembre 2025.

Enfin, l'inspection a demandé si des indicateurs avaient été définis pour suivre et évaluer le

<p>respect des objectifs fixés dans le SGS. L'exploitant a précisé que le choix d'indicateurs de suivi est en cours, par exemple le critère "durée d'indisponibilité des barrières de sécurité" est prévu.</p> <p>Conclusion : L'exploitant transmettra à l'inspection le prochain bilan semestriel des constats et plans d'actions HSE, et précisera les indicateurs définis pour suivre et évaluer le respect des objectifs fixés dans le SGS.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p>Proposition de délais : 2 mois</p>

N° 6 : SGS : Retour d'expérience interne (propre au site)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6</p>
<p>Thème(s) : Autre, REX interne (propre au site)</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.</p> <p>Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.</p> <p>Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le SGS prévoit que l'analyse et la communication des accidents, des incidents et des presque accidents font l'objet d'une gestion par le service HSE. Les signaux faibles sont remontés par les salariés lors des AIC (Animation Interval Court) ou par des fiches événements. La gestion est assurée par le service HSE qui les catégorise, les analyse et identifie des actions.</p> <p>La commission RETEX de suivi des accidents et des incidents passe en revue chaque mois les actions.</p> <p>Tous les accidents et incidents pyrotechniques font l'objet d'une commission d'enquête indépendante dont les conclusions sont transmises en interne via le CSSCT.</p> <p>La gestion du retour d'expérience externe (REX) est détaillée dans l'instruction "Gestion d'un événement HSE et management du retour d'expérience" datée du 04/04/2024. L'inspection a consulté cette instruction et fait notamment les constats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'instruction prévoit que le service HSE informe la DREAL pour les incidents en lien avec les risques d'accidents majeurs du site, toutefois ce libellé ne prévoit pas tous les cas dans

lesquels la DREAL doit être avertie, conformément à l'article R.512-69 du code de l'environnement (exemples : en cas de déclenchement du POI, incendie, en cas de déversement accidentel, de pollution du sol, de l'eau ou de l'air, ...). L'instruction est à compléter sur ce point.

- l'exploitant a défini différentes catégories d'évènements dont les ESS (= événement significatifs de sécurité), les presque accidents, accidents majeurs, incidents, etc. La définition d'un incident dans l'instruction est un "événement indésirable conduisant à des dommages pour les installations, matériels, process industriels, ou pour l'environnement, circonscrits au périmètre de l'entreprise". Celle-ci semble trop peu précise dans la mesure où un événement qualifié d'accident peut également avoir des effets restants à l'intérieur du site, par exemple.

L'inspection a ensuite consulté le tableau de suivi des événements HSE concernant l'année 2025. Depuis le début de l'année 2025, le tableau recense notamment 12 ESS et 4 presque accidents. Les 4 événements déclarés par l'exploitant à l'inspection font partie des 12 ESS. Par sondage, l'inspection a demandé à consulter le compte-rendu de la commission RETEX concernant 2 des 4 événements déclarés cette année à l'inspection ; il s'agit des événements suivants :

- le 27/05/2025 : dégagement de fumerolles blanches lors d'un dessouchage en bas d'un merlon de l'aire de brûlage, dû à la présence de phosphore blanc dans le sol.
- le 09/06/2025 : allumage non prévu d'un pot éclairant lors d'un essai de tir de projectile de mortier.

Contrairement à la procédure écrite dans le SGS, ces 2 événements n'ont pas été présentés en commission RETEX. Concernant l'événement du 27/05/2025, l'exploitant précise que l'événement a été présenté en CSSCT le 25/06/2025 comme RETEX POI. Concernant l'événement du 09/06/2025, l'exploitant précise qu'il a été présenté directement en comité de direction.

Conclusion :

1) L'instruction "Gestion d'un événement HSE" prévoit de prévenir la DREAL en cas d'accident majeur uniquement, mais ne le prévoit pas pour les autres accidents/incidents (exemple : en cas de déclenchement du POI, déversement accidentel, ...). L'instruction est à compléter sur ce point. De plus, la définition d'un incident est imprécise et les types d'événements pour lesquels l'inspection des installations classées doit être alertée ne sont pas tous explicités.

2) Les événements accidentels des 27/05/2025 et 09/06/2025 n'ont pas été présentés en commission RETEX, alors que le SGS le prévoit pour tous les événements.

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

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé. En cas de sollicitation de délais de mise en œuvre des actions correctives en réponse à ce constat, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées un plan d'actions dûment motivé.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 7 : SGS : Retour d'expérience externe

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I – point 6

Thème(s) : Autre, REX externe
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.</p> <p>Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.</p> <p>Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.</p>
<p>Constats :</p> <p>La gestion du retour d'expérience (REX) externe est précisée dans le SGS et détaillée dans l'instruction "Gestion d'un événement HSE et management du retour d'expérience" datée du 04/04/2024.</p> <p>Les sources de REX externe consultées par l'exploitant sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la newsletter de l'IPE (Inspection des Poudres et Explosifs) ; • le SFEPA (Syndicat des Fabricants d'Explosifs, de Pyrotechnie et d'Artifices) pour chaque événement lié à l'activité ; • le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels) à chaque publication de sa newsletter ; • les communications transmises par la Préfecture et/ou la DREAL ; • les retours du groupe THALES ; • les retours des autres sociétés du site (VINCI, ROXEL, JT2M). <p>Le SGS prévoit que les REX externes identifiés sont transmis au Comité RETEX pour décider de la suite à donner. Les REX externes "retenus" sont ensuite présentés en interne lors des réunions suivantes : comité de direction, Teambrief (réunion mensuelle des managers du site), AIC (Animation Interval Court), formations trimestrielles, revue de direction.</p> <p>Conclusion : Pas d'écart constaté.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Dispositions constructives : zone VIII

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 17.14 (annexe n°6)
Thème(s) : Risques accidentels, Caractéristiques générales des bâtiments (zone VIII)
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Afin de limiter les dégâts liés à une détonation à vitesse maximum, les dispositions suivantes devront être maintenues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • découpage de l'unité de fabrication en ateliers élémentaires ; • éloignement de chaque atelier élémentaire ; • séparation des ateliers élémentaires par des merlons ; • passages dans les merlons en chicane.

Les bâtiments renfermant une activité pyrotechnique (L1, L2, L3, L4, L6, L7, L10, L11, L12, L13) possèdent une toiture constituée d'une charpente légère en bois assemblée en treillis. Cette charpente est recouverte par un grillage en métal déployé destiné à retenir les projections provenant de bâtiments voisins. Le tout est recouvert par des plaques légères de couverture et protégé contre la foudre.

Les bâtiments dont l'activité ne met pas en œuvre de matières explosibles (L0 et L5) sont construits avec une couverture résistante aux retombées extérieures.

Constats :

L'inspection a visité les locaux L0, L1, L2, L3 et L13 de la zone VIII.

L'inspection a fait les constats suivants :

- les locaux de la zone VIII sont éloignés les uns des autres, et séparés par des merlons. Les liaisons entre les locaux se font via des tunnels en béton en chicane sous des merlons de terre.
- par sondage, l'inspection a constaté que la toiture du local L2 était soufflable au-dessus des installations de fusion, constituée d'une charpente en bois recouverte par un grillage métallique et des plaques de fibrociment. La toiture du local L3 était en grande partie constituée de plaques translucides soufflables.

Conclusion : Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Dispositions constructives : zone VIII

Référence réglementaire : Autre du 29/03/1985

Thème(s) : Risques accidentels, EST (étude de sécurité au travail) zone VIII

Prescription contrôlée :

EST S 1547 du 29/03/1985 modifiée (étude générale de sécurité) : création de l'atelier de chargement de munitions en explosif fondu

5.2 : protections apportées par les merlons

Le merlonnage est construit en application de l'instruction Interarmées [...] (voir annexe).

5.3 : principe de conception de l'installation

6.1 : parties communes à tous les types de bâtiments

Le sol est constitué d'une chape en ciment, les murs sont en parpaings creux ; les fenêtres sont formées d'une partie translucide en polycarbonate ou similaire, maintenue dans un cadre en aluminium. Les portes sont métalliques avec une fermeture à clef et possède à l'intérieur une barre "anti-panique". Les ouvertures devant rester ouvertes durant le fonctionnement des ateliers, disposent de portes souples transparentes.

6.2 : parties adaptées à l'activité - a/ bâtiments renfermant une activité pyrotechnique

La toiture est constituée d'une charpente légère en bois assemblée en treillis. Cette charpente est recouverte par un grillage en métal déployé destiné à retenir les projections pouvant provenir d'un bâtiment voisin. Le tout est couvert par des plaques de fibro-ciment [...].

7.5 -7.b/ des moyens complémentaires (L2)

Un système d'extinction automatique est installé au dessus du fondoir et des cuves de mélange. Ce système peut être actionné manuellement en plusieurs endroits de l'installation.

<p>7.5-8 : conception du bâtiment (L2) Le bâtiment dispose d'une toiture légère et d'un dispositif de noyage automatique.</p> <p>7.9-8 : conception du bâtiment (L3) Le bâtiment dispose d'une toiture légère. <u>EST S 1698 (Etude particulière de sécurité)</u> 2.1.2.2 : Bon état des installations d'extinction Les cuves de fusion sont équipées de dispositif de noyage à commande automatique et manuelle. Il importe que ces dispositifs soient régulièrement entretenus et vérifiés.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'inspection a visité les locaux L0, L1, L2, L3 et L13 de la zone VIII.</p> <p>Les constats relatifs aux merlons et aux toitures sont libellés dans le point de contrôle précédent. Concernant les moyens d'extinction dans le local L2, l'inspection a fait les constats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le local L2 est équipé de 5 systèmes de noyage automatique à eau. • les systèmes d'extinction se déclenchent automatiquement en cas de détection de flamme dans le fondoir ou les cuves de mélange, et peuvent également être déclenchés manuellement. • l'inspection a contrôlé la vignette de contrôle des 3 systèmes d'extinction situés à côté du fondoir : les vignettes indiquaient toutes que la dernière vérification périodique a été effectuée le 06/08/2025. <p><u>Conclusion :</u> Pas d'écart constaté.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 10 : Gestion de l'état des stocks des produits pyrotechniques : ligne F

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.1.7 et 2.10.3.1
Thème(s) : Risques accidentels, État des stocks de produits pyrotechniques
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><u>Article 2.1.7 : Registre entrée/sortie</u> L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits explosifs détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours et des services de police et de gendarmerie et concerne tout détenteur d'une autorisation individuelle d'exploiter un dépôt ou un débit de produits explosifs conformément à l'arrêté du 27 avril 1999 fixant les règles relatives à la surveillance des dépôts et débits de produits explosifs et à la tenue de registres d'entrées et de sorties de produits explosifs de ces installations. La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.</p> <p><u>Article 2.10.3.1 : Généralités (zones pyrotechniques)</u> [...] Quantité de matières pyrotechniques : L'exploitant établit et tient à jour un état récapitulatif,</p>

présenté par bâtiment pyrotechnique, mentionnant les quantités et les divisions de risques des produits explosifs autorisés sur la base des EST. Pour les dépôts de produits explosifs et les installations pyrotechniques, l'exploitant peut établir sur demande un état récapitulatif, présenté par dépôt, mentionnant les quantités et les divisions de risques des produits explosifs effectivement présents dans les locaux. Les documents sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées à sa demande.

Constats :

L'inspection a visité le bâtiment de stockage F03 et fait les constats ci-après.

L'exploitant tient à jour un état informatique des produits entreposés dans le bâtiment de stockage. Le tableau de suivi précise notamment pour chaque produit les données suivantes :

- code article
- désignation de l'article
- nom du magasin
- emplacement (au sein du bâtiment)
- stock total (quantité en nombre d'unités ou en kg)
- division de risque et groupe de compatibilité
- quantité de matière active exprimée en équivalent TNT
- quantité de matière active nette totale
- quantité de matière active nette pondérée c'est-à-dire la quantité équivalente ICPE de matière active (utilisée pour le classement dans la rubrique ICPE 4220).

L'état des stocks informatique est mis à jour tous les jours.

L'inspection a contrôlé par échantillonnage la cohérence entre les informations présentes dans l'état des stocks informatique et les produits physiquement présents dans le bâtiment F03. Le constat est que l'état des stocks informatique correspond bien au stock physique.

Des informations complémentaires sont formulées en annexe confidentielle.

Conclusion : Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Respect des quantités maximales autorisées pour les produits pyro : F03

Référence réglementaire : Lettre du 06/02/2018

Thème(s) : Risques accidentels, Respect du timbrage (produits pyrotechniques)

Prescription contrôlée :

Lettre préfectorale du 06/02/2018 (modifiant le tableau de classement annexe à l'arrêté préfectoral du 1er février 2005) : actualisation du tableau de classement ICPE

Rubrique 4220 : max 480 t MA équivalente ICPE sur le site dont max 463,7 t MA équivalente ICPE pour la zone IV (lignes B,C,D,F,G,H).

APC du 01/06/2010 : actualisation de la quantité maximale d'explosifs autorisée par bâtiment (modifie l'article 2 de l'annexe 4 de l'AP du 30/01/2006)

Rubrique 1311 (4220) : max 480 t MA équivalente ICPE sur le site dont max 463,7 t MA équivalente ICPE pour la zone IV (lignes B,C,D,F,G,H).

Annexe 4 :

- max 0,5 t MA nette de DR1.1 pour chacune des soutes F1 à F9
- max 8 t MA nette de DR1.1 et/ou 1.2 pour chacune des soutes F10 et F11

<p>Etude des dangers du 30/09/2024 (page 148) :</p> <p>Quantités maximales de produits pyrotechniques susceptibles de réagir simultanément dans la ligne de dépôts F :</p> <ul style="list-style-type: none"> - max 0,5 t MA nette de DR1.1 et/ou 1.3 pour chacune des soutes F1 à F7 - max 8 t MA nette de DR1.1 et/ou 1.2 pour chacune des soutes F8 et F11
<p>Constats :</p> <p>A la lecture de l'état des stocks récapitulatif par soute, l'inspection a constaté que la quantité totale de produits explosifs présente dans les soutes de la ligne F (au sein de la zone IV) respecte le timbrage total maximal autorisé par soute.</p> <p>Concernant la soute F03, l'état des stocks mentionnait la quantité totale suivante de produits explosifs présents : 64,63 kg de matière active nette dans la soute F03. La quantité maximale autorisée de 500 kg est respectée.</p> <p>Conclusion : Pas d'écart constaté.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 12 : Caractéristiques et étiquetage du stockage de produits explosifs : F03

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 17.12.8 (annexe n°4)</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Informations sur les emballages et caractéristiques du stockage (zone IV)</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Article 17.12.8 de l'annexe n°4 de l'AP du 01/02/2005 (annulé et remplacé par APC du 30/01/2006) :</p> <p>[...] Chaque soute est maintenue fermée en dehors des opérations de manutentions la concernant. Les portes sont munies de serrure de sécurité différenciée par soute. Des passe-partout sont utilisés par les poudriers, de plus un système anti-intrusion est installé à l'entrée de toutes les soutes avec retour d'informations sur le poste de garde principal de l'établissement. Aucun fractionnement ni décaissage de produits n'est admis dans les soutes. Seules sont autorisées les manutentions par unité de conditionnement. (La dépalettisation de caisses en soute est autorisée).</p> <p>L'effectif maximum autorisé par soute est de 3 personnes (poudriers, caristes).</p> <p>L'effectif maximum autorisé simultanément dans un même dépôt est de 6 personnes : 2 soutes d'un même dépôt peuvent être activées mais pas 2 soutes contiguës.</p> <p>Un suivi minutieux des flux d'articles achetés, fabriqués, des sorties vers les ateliers de fabrication ainsi que la sous traitance, des articles en attente de destruction sera organisé.</p> <p>Les produits stockés dans les soutes doivent être conditionnés en emballage :</p> <ul style="list-style-type: none"> --> en bon état (non susceptible de laisser échapper leur contenu) ; --> fermé (couvercle cerclé ou plombé) ; --> étiqueté fournissant les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - désignation ; - lot ; - lieu ;

- maxi/lieu ;
- site ;
- code.

Le stockage des produits à nu est interdit.

Dans une soute ne sont stockés que des produits d'un seul même groupe. L'affectation d'une soute à un groupe de compatibilité est évolutive selon le plan de production de l'établissement. La hauteur maximale de stockage est 0,5 m inférieure à la hauteur de crête du merlon.

Des panneaux intérieurs matérialisent la hauteur maximale de stockage pour tenir compte de l'érosion naturelle des merlons artificiels. [..]

Constats :

Lors de la visite du bâtiment F03, l'inspection a fait les constats suivants :

- la porte du bâtiment F03 était fermée à clé.
- la hauteur maximale de stockage est affichée sur le mur à côté de la porte d'entrée ; elle est visuellement cohérente avec la disposition définissant que la hauteur maximale de stockage est 0,5 m inférieure à la hauteur de crête du merlon. La totalité des produits stockés était située au-dessous de la hauteur maximale indiquée au mur.
- les emballages étaient visuellement en bon état.
- aucun emballage n'était ouvert.
- les produits inspectés (par sondage) disposaient d'étiquettes mentionnant notamment : la désignation du produit, son emplacement de stockage, la division de risque et le groupe de compatibilité, et la quantité de matière active contenue.
- Les différents produits stockés relevaient des divisions de risques et groupes de compatibilité suivants : 1.1D, 1.1G et 1.4S, ce qui est cohérent avec la consigne affichée à l'entrée de la soute (divisions de risques autorisées = 1.1, 1.3, 1.4). Concernant les groupes de compatibilité, la consigne est de respecter le tableau de compatibilité notamment défini à l'article 8 de l'arrêté ministériel du 20 avril 2007 fixant les règles relatives à l'évaluation des risques et à la prévention des accidents dans les établissements pyrotechniques. L'inspection constate que les groupes de compatibilité présents dans le bâtiment F03 respectent le tableau de compatibilité.

Conclusion : Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Débroussaillage et propreté : ligne F et zone VIII

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.10.3.7

Thème(s) : Risques accidentels, Débroussaillage et propreté des zones pyrotechniques

Prescription contrôlée :

Article 2.10.3.7 de l'AP du 01/02/2005 : Propreté (zones pyrotechniques)

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de produits et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

Du fait des risques d'incendie, les abords immédiats des locaux pyrotechniques et de la zone de destruction des déchets doivent être désherbés et débroussaillés. Les produits utilisés pour le désherbage et le débroussaillage doivent être de nature telle qu'ils ne puissent provoquer des réactions dangereuses avec les matières utilisées dans l'enceinte pyrotechnique.

Les merlons de terre sont correctement et régulièrement entretenus. Ils sont débarrassés des herbes sèches et débroussaillés.

§ 7.3.1.3 de l'EDD du 30/09/2024 (page 252) : prévention du risque d'incendie

Les dispositions mises en oeuvre par THALES visent à éviter l'apport d'une source d'inflammation et à empêcher la propagation d'un incendie, comprenant :

- [...] un contrat de débroussaillage des espaces verts dans l'enceinte pyrotechnique afin de maintenir les aires autour des installations dégagées et régulièrement entretenues, de manière à limiter la propagation d'un incendie.

Constats :

L'entretien des espaces verts et merlons est confié à la société VINCI ; il est prévu deux fois par an sur l'ensemble du site. L'exploitant précise que la seconde tonte de l'année 2025 a été effectuée tout récemment sur septembre-octobre.

Lors de la visite de la ligne F (et en particulier le bâtiment F03) ainsi que des installations de la zone VIII, l'inspection a fait les constats suivants :

- l'intérieur des locaux et des abords étaient propres et entretenus.
- les herbes autour des bâtiments étaient tondues et les merlons correctement entretenus, l'absence d'herbes sèches et de broussailles a été constaté. A noter que les merlons de la ligne F étaient recouverts d'une bâche, afin de limiter les opérations d'entretien.

Conclusion : Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Vérification et entretien des merlons : ligne F

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/02/2005, article 2.10.3.1

Thème(s) : Risques accidentels, Vérification périodique des merlons

Prescription contrôlée :

Article 2.10.3.1 de l'AP du 01/02/2005 :

[...] Tous les dispositifs de sécurité (merlons, blindages, pièces à éclats, pare éclats, etc.) seront périodiquement vérifiés. [...]

§ 7.3.2.1 de l'EDD du 30/09/2024 (pages 252,253) : protection par merlon

Une procédure de vérification périodique des merlons, référencée SEC-15626, a été établie par THALES, comprenant :

- l'inventaire et la caractérisation des merlons du site : lieu, hauteur nominale, hauteur nécessaire, hauteur mesurée ;
- un tableau de vérification périodique incluant le contrôle de l'évolution de la hauteur de terre des cellules de stockage réparties sur le site et l'enregistrement des actions correctives réalisées le cas échéant. Les vérifications sont réalisées tous les 10 ans. L'affaissement de la hauteur des différents merlons est corrigé selon un programme de vérification et un échancier interne.

Constats :

La vérification de la hauteur des merlons est réalisée au moins une fois tous les 10 ans. Dans le cas

où des travaux de rehausse sont nécessaires, de nouvelles mesures de la hauteur sont réalisées après les travaux.

Le contrôle des merlons fait partie des tâches critiques identifiées dans le SGS (cf. annexe 2.5 du SGS).

Concernant la ligne F (bâtiments F1 à F11), les dernières mesures de la hauteur des merlons ont été effectuées le 21/02/2025 après la réalisation de travaux de rehausse des merlons. Elles concluaient à des hauteurs variant de 2,00 m à 2,27 m maximum, pour une hauteur minimale devant être de 2 mètres.

Conclusion : Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Gestion de l'état des matières stockées sur le site

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 49 et 50

Thème(s) : Risques accidentels, Gestion de l'état des matières stockées sur le site

Prescription contrôlée :

Article 49 : État des matières stockées

Les dispositions du présent article sont applicables à l'ensemble des installations relevant du régime de l'autorisation.

L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.

[...]

Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires.

Article 50 : État des matières stockées - dispositions spécifiques

Le présent article est applicable aux installations relevant de l'article L. 515-32 du code de l'environnement ainsi qu'aux installations soumises à autorisation au titre de l'une des rubriques 1436,2718,4330,4331,4722,4734,4742,4743,4744,4746,4747 ou 4748 de la nomenclature des installations classées.

L'état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants :

1. Servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel ; en particulier cet état permet de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.

Pour les matières dangereuses, devront figurer a minima les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées.

Pour les produits, matières ou déchets, autres que les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion d'un incendie et de ses conséquences, tels que les stockages de piles ou batteries, figurent spécifiquement.

Cet état est tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance.

2. Répondre aux besoins d'information de la population ; un état sous format synthétique permet de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format est tenu à disposition du préfet à cette fin.

L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, d'accident, de pertes d'utilité ou de tout autre évènement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions.

Pour les matières dangereuses, cet état est mis à jour a minima de manière quotidienne.

Un recalage périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.

L'état des matières stockées est référencé dans le plan d'opération interne lorsqu'il existe.

Les dispositions du présent article sont applicables à compter du 1^{er} janvier 2022.

Constats :

Lors de la visite d'inspection du 13/11/2024, l'inspection avait constaté que l'état des matières stockées du site était incomplet :

- absence de précision des différentes familles de mentions de dangers concernant les matières dangereuses ;
- absence de prise en compte de l'ensemble des zones de stockage ;
- absence de prise en compte des matières non dangereuses présentes sur le site ;
- absence d'un état des stocks sous format synthétique permettant de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.

Cet écart avait fait l'objet d'un arrêté préfectoral de mise en demeure en date du 4 avril 2025 fixant une échéance de 6 mois pour le respect des dispositions des articles 49 et 50 de l'arrêté

ministériel du 4 octobre 2010.

Lors de la visite d'inspection du 15/10/2025, l'inspection a vérifié les actions entreprises pour pallier ces lacunes.

L'exploitant indique que, pour chaque article, les familles et mentions de danger ont été ajoutées dans son logiciel de gestion intégrée (ERP).

Il ajoute que, chaque soir, une extraction de l'état des stocks des produits chimiques est automatiquement réalisée et envoyée à diverses personnes, dont notamment le poste de garde, le service logistique et le service HSE.

Cette extraction peut ensuite être transférée dans un outil de visualisation de données (Power BI) qui permet de présenter, pour l'ensemble du site ou pour toute zone de stockage ou d'activité, les produits stockés et l'ensemble des informations associées (codes articles, désignations, masses unitaires et totales, familles et phrases de danger). Cet outil permet alors d'éditer un rapport reprenant tout ou partie de ces informations pour communication à l'inspection en cas d'événement accidentel.

L'exploitant précise en outre que des derniers développements permettront d'automatiser l'étape du transfert et d'intégrer l'état des stocks pyrotechniques dans ce même outil de visualisation.

L'exploitant effectue une démonstration de cet outil devant l'inspection, qui estime que celui-ci répond aux objectifs fixés par l'article 49 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.

L'inspection interroge l'exploitant sur la complétude de cet état des stocks en lui demandant notamment de présenter les produits stockés dans le parc 42, qui avait été constaté manquant lors de l'inspection du 13/11/24. L'exploitant indique ne pas avoir encore procédé à cet ajout mais que la très grande majorité des stockages sont inclus dans l'état des stocks et que seuls de très faibles stockages, comme le parc 42 (volume maximal de 3 500 litres d'après l'étude de dangers du site), sont encore manquant. Il précise toutefois ne pas disposer, à date, d'une liste des stockages à ajouter. Par courriel du 3/11/25, l'exploitant indique avoir procédé à ce recensement et que seul le parc 42 manque à l'inventaire des produits chimiques.

Enfin, l'exploitant indique également ne pas avoir encore procédé à l'ajout des matières non dangereuses dans son état des stocks.

Conclusions : Ecart : Absence de complétude de l'état des stocks. Bien que l'inspection note le travail important de mise en conformité réalisé par l'exploitant, le constat ne permet pas de lever en totalité l'arrêté préfectoral de mise en demeure en date du 4 avril 2025.

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

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de démontrer la complétude de son état des stocks.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois