

Unité interdépartementale Jura et Saône-et-Loire
Antenne de Mâcon
37 boulevard Henri Dunant
CS 80140
71040 Mâcon Cedex 9

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 24/05/2022

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

COMPTOIR GENERAL FERS ET QUINCAILLERIE

42 bis rue Paul Sabatier
71530 Crissey

Références : FL/NM/2022/M_194

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/05/2022 dans l'établissement COMPTOIR GENERAL FERS ET QUINCAILLERIE implanté 42 bis rue Paul Sabatier 71530 Crissey. L'inspection a été annoncée le 04/05/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette inspection s'inscrit dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle (PPC) de l'inspection des installations classées et vise à effectuer par sondage un récolement aux dispositions de décisions suivantes dans le cas de la mise en service des installations :

- arrêté préfectoral n° DCL-BRENV-2020-350-1 du 15 décembre 2020 ;
- arrêté ministériel du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- COMPTOIR GENERAL FERS ET QUINCAILLERIE
- 42 bis rue Paul Sabatier 71530 Crissey
- Code AIOT dans GUN : 0003302543
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- Non IED - MTD

La société Comptoir général des fers et quincaillerie, spécialisée dans le commerce de gros de fournitures pour la plomberie et le chauffage, dont le siège social est situé rue Georges Derrien à Chalon-sur-Saône, exploite sur le territoire de la commune de Crissey un entrepôt logistique.

L'exploitation de cet établissement est régulièrement enregistrée par l'arrêté préfectoral n° DCL-BRENV-2020-350-1 du 15 décembre 2020.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- état des matières stockées ;
- fiches de données de sécurité ;
- plan des réseaux ;
- dispositions constructives pour les :
 - cellules de stockage ;
 - bureaux ;
 - parois séparatives ;
- rétention des eaux d'extinction d'incendie ;
- détection automatique d'incendie des locaux techniques
- système d'extinction automatique d'incendie ;
- exercices de défense contre l'incendie ;
- exercice d'évacuation ;
- indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie ;
- future exigence d'établissement d'un plan de défense incendie ;
- ajustement de la défense extérieure contre l'incendie ;
- défense extérieure contre l'incendie ;
- évacuation du personnel depuis la toiture ;
- installation et vérification des protections contre la foudre ;
- enregistrement des agressions de la foudre ;
- liste des équipements sous pression.

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 trois 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
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera

proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.

- « 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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du 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
Etat des matières stockées	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.4 (Annexe II)	/	Sans objet
Plan des réseaux	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.6.1 (Annexe II)	/	Sans objet
Dispositions constructives générales pour les cellules de stockage	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 4 (Annexe II)	/	Sans objet
Dispositions constructives pour les bureaux	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 4 (Annexe II)	/	Sans objet
Parois séparatives	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 6 (Annexe II)	/	Sans objet
Rétention des eaux d'extinction d'incendie	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 11 (Annexe II)	/	Sans objet
Système d'extinction automatique d'incendie	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 13 (Annexe II)	/	Sans objet
Exercices de défense contre l'incendie	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 13 (Annexe II)	/	Sans objet
Exercice d'évacuation	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 14 (Annexe II)	/	Sans objet
Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 22 (Annexe II)	/	Sans objet
Défense extérieure contre l'incendie	Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.1	/	Sans objet
Evacuation du personnel depuis la toiture	Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.2	/	Sans objet

Nom du 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
Installation et vérification des protections contre la foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21	/	Sans objet
Enregistrement des agressions de la foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21	/	Sans objet
Liste des équipements sous pression	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du 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
Fiches de données de sécurité	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.4 (Annexe II)	/	Sans objet
Détection automatique d'incendie des locaux techniques	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 12 (Annexe II)	/	Sans objet
Future exigence d'établissement d'un plan de défense incendie	Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 23 (Annexe II)	/	Sans objet
Ajustement de la défense extérieure contre l'incendie	Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.1	/	Sans objet

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

Lors de la visite d'inspection :

- 8 non-conformités ont été constatées sur les thèmes suivants :
 - l'état des matières stockées ;
 - le plan des réseaux ;
 - les exercices de défense contre l'incendie ;
 - les exercices d'évacuation ;
 - les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie ;
 - l'évacuation du personnel depuis la toiture ;
 - la vérification complète de l'installation des protections contre la foudre ;
 - l'organisation permettant la vérification des dispositifs de protection en cas de coup de foudre ;
- 7 demandes de compléments sont formulées concernant :
 - les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives générales pour les cellules de stockage ;
 - les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives pour les bureaux ;
 - les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives pour les parois séparatives ;
 - la rétention des écoulements accidentels ;

- les justificatifs de conformité de la conception, de la qualification, de l'adéquation du système d'extinction automatique d'incendie ;
- la réception et la reconnaissance opérationnelle initiale des points d'eau d'extinction d'incendie ;
- les équipements sous pression.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Etat des matières stockées

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.4 (Annexe II)
Thème(s) : Situation administrative, Dispositions générales
Prescription contrôlée :
I. - Dispositions applicables aux installations à enregistrement et autorisation :
<p>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.</p> <p>Cet état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ;</p> <p>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.</p> <p>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, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions.</p> <p>Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne.</p> <p>Un recalage périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.</p> <p>[...]</p> <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p>

<p>Constats : L'exploitant dispose d'un état des stocks sous la forme d'un tableau précisant notamment les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • référence de l'article ; • désignation ; • référence du fournisseur ; • unité du stock (pièce, sachet, lot, boîte...).
--

L'exploitant a également présenté un plan général des zones de stockage. La référence de l'article permet à l'exploitant de retrouver, sur ce plan, la zone précise de stockage selon une codification spécifique. Pour autant, l'inspection des installations classées relève que l'état des stocks et le plan général associé ne sont pas exploitables par une personne non avertie et qu'il conviendrait d'y adjoindre a minima une explication de la codification.

Selon l'exploitant, l'état des matières stockées est mis à jour de manière hebdomadaire et est accessible, tout comme le plan général des zones de stockage, à tout moment, sur un serveur déporté des installations, et ce, de manière à ce que ces données ne soit pas affectées par les effets d'un accident.

Par message électronique du 25 mai 2022, l'exploitant a transmis le bilan du premier recalage périodique effectué au 31 décembre 2021, sous la forme d'un inventaire physique. Aux dires de l'exploitant, il est prévu qu'un tel recalage soit effectué une fois par an, mais également de manière tournante, chaque jour.

L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'état des matières stockées n'intègre pas les grandes familles de produits, matières ou déchets, ni les quantités (en masse) et que l'exploitant ne dispose pas d'un état sous format synthétique pour fournir une information vulgarisée, et ce, contrairement aux dispositions du point 1.4 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Fiches de données de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.4 (Annexe II)

Thème(s) : Situation administrative, Dispositions générales

Prescription contrôlée :

[...]

L'exploitant dispose, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées.

Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.

Constats : Par l'intermédiaire du code d'article intégré au sein de l'état des matières stockées, l'exploitant est en mesure de présenter la fiche de données de sécurité afférente.

Par sondage, l'inspection des installations classées a demandé la présentation de quatre fiches de données de sécurité.

Ce point n'appelle ainsi pas de remarque complémentaire de la part de l'inspection des installations classées.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Plan des réseaux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 1.6.1 (Annexe II)

Thème(s) : Risques chroniques, Dispositions générales

Prescription contrôlée :

[...]

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ;
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.) ;
- les secteurs collectés et les réseaux associés ;
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ;
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

Ces plans sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas de sinistre et sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.

Constats : L'exploitant dispose d'un plan des réseaux.

L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que le plan des réseaux n'est pas exhaustif, notamment en l'absence de mention du disconnecteur, et ce, contrairement aux dispositions du point 1.6.1 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Dispositions constructives générales pour les cellules de stockage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 4 (Annexe II)

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives

Prescription contrôlée :

Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recouvrement, et ne conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.

[...]

L'ensemble de la structure est à minima R 15, [...]

[...]

Les éléments de support de couverture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. [...]

Le ou les isolants thermiques utilisés en couverture sont de classe A2 s1 d0. [...]

Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.

[...]

Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point, notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.

Constats : Au cours de l'inspection et par message électronique du 24 mai 2022, l'inspection des installations a demandé à l'exploitant de transmettre plusieurs documents que ce dernier n'a pas été en capacité de fournir.

L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives suivantes (justificatifs clairs permettant d'identifier explicitement et sans doute possible les éléments concernés avec orientation au sein des documents lorsque ceux-ci sont volumineux et/ou complexes) :

- la structure est à minima R 15 ;
- les éléments de support de couverture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ;
- le ou les isolants thermiques utilisés en couverture sont de classe A2 s1 d0 ;
- le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3) ;
- les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0 ;

et ce, conformément aux dispositions du point 6 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Dispositions constructives pour les bureaux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 4 (Annexe II)

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives

Prescription contrôlée :

[...] les bureaux [...] sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage ou isolés par une paroi au moins REI 120. Ils sont également isolés par un plafond au moins REI 120 et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte présentant un classement au moins EI2 120 °C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes). Ce plafond n'est pas obligatoire si [...] le mur séparatif au moins REI 120 arrive jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage, et que le niveau de la toiture du local bureau est situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage. [...]

[...]

Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point, notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.

Constats : Au cours de l'inspection et par message électronique du 24 mai 2022, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de transmettre plusieurs documents que ce dernier n'a pas été en capacité de fournir.

L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives suivantes (justificatifs clairs permettant d'identifier explicitement et sans doute possible les éléments concernés avec orientation au sein des documents lorsque ceux-ci sont volumineux et/ou complexes) :

- les bureaux sont isolés des cellules de stockage par une paroi au moins REI 120 arrivant jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage ;
- le niveau de la toiture du local bureau est situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage ;

et ce, conformément aux dispositions du point 6 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Parois séparatives

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 6 (Annexe II)

Thème(s) : Risques accidentels, Compartimentage

Prescription contrôlée :

[...] Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.

Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes :

- les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ; le degré de résistance au feu des murs séparatifs coupe-feu est indiqué au droit de ces murs, à chacune de leurs extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ;
- [...] Les fermetures manœuvrables sont associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2. La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (comme par exemple, les dispositifs de fermeture pour les baies, convoyeurs et portes des parois ayant des caractéristiques de tenue au feu) n'est pas gênée par les stockages ou des obstacles ;
- si les murs extérieurs ne sont pas au moins REI 60, les parois séparatives de ces cellules sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 0,50 mètre de part et d'autre ou de 0,50 mètre en saillie de la façade dans la continuité de la paroi ;
- la toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1. [...]
- les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. [...]

Constats : Lors des contrôles par sondage des installations, l'inspection des installations classées a constaté :

- la présence d'affichages du degré de résistance au feu sur le mur coupe-feu séparant les deux cellules de stockage, et ce, à chacune de ses extrémités ;
- la présence de plaques signalétiques sur les tranches des deux portes de sectionnement situées dans le mur séparatif REI 120 signalant le classement EI 120 et orientant vers le procès-verbal n° 14-A-013 ;
- l'absence de stockages ou d'obstacles gênant la fermeture automatique des deux portes de sectionnement situées dans le mur séparatif REI 120 ;
- la présence d'une bande de protection de part et d'autre du mur coupe-feu séparant les deux cellules de stockage ;
- le dépassement en toiture de la paroi séparative REI 120.

Au cours de l'inspection et par message électronique du 24 mai 2022, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de transmettre plusieurs documents que ce dernier n'a pas été en capacité de fournir.

L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant les justificatifs attestant du respect des dispositions constructives suivantes (justificatifs clairs permettant d'identifier explicitement et sans doute possible les éléments concernés avec orientation au sein des documents lorsque ceux-ci sont volumineux et/ou complexes) :

- les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ;
- les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C (pour portes du mur séparatif entre les deux cellules) ;
- la bande de protection en toiture est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1 ;

et ce, conformément aux dispositions du point 6 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Rétention des eaux d'extinction d'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 11 (Annexe II)

Thème(s) : Risques accidentels, Eaux d'extinction incendie

Prescription contrôlée :

Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. [...]

[...]

En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. [...]

[...]

Les réseaux de collecte des effluents et des eaux pluviales de l'établissement sont équipés de dispositifs d'isolement visant à maintenir toute pollution accidentelle, en cas de sinistre, sur le site. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande. Leur entretien et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

Constats : L'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées, par message électronique du 3 juin 2022, le synoptique de l'asservissement "incendie" référencé 3135-AI du 17 novembre 2021 et établi par la société SOCHALEG. Celui-ci précise que la détection automatique d'incendie commande la fermeture de la vanne d'obturation du bassin de rétention du site.

Cette vanne d'obturation peut également être actionnée localement à partir d'un poste de commande. Lors des contrôles par sondage des installations, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de procéder à la manœuvre de cet organe depuis le poste de commande. L'inspection des installations classées a alors constaté l'évolution conforme de la signalétique lumineuse des détecteurs de fins de course (position ouverte et position fermée de la vanne d'obturation).

D'autre part, l'exploitant n'a pas encore été confronté aux premières échéances d'entretien (une fois par an) et de tests périodiques de la vanne d'obturation du bassin de rétention du site.

L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant le justificatif de réception de la vanne d'obturation du bassin de rétention des écoulements accidentels, initialement demandé en inspection et par messages électroniques des 24 mai et 3 juin 2022.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Détection automatique d'incendie des locaux techniques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 12 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Détection automatique d'incendie
Prescription contrôlée : La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour [...] les locaux techniques [...]. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site [...]
Constats : Lors des contrôles par sondage des installations, l'inspection des installations classées a constaté la présence de détecteurs au sein de deux locaux techniques visités : le local électrique et le local de charge des batteries d'accumulateurs. L'exploitant n'a pas encore été confronté aux premières échéances de vérifications périodiques de ces détecteurs.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Système d'extinction automatique d'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 13 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Moyens de lutte contre l'incendie
Prescription contrôlée : [...] En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés, y compris en cas de liquides et solides liquéfiables combustibles et à leurs conditions de stockage.
Constats : Au cours de l'inspection et par message électronique du 24 mai 2022, l'inspection des installations a demandé à l'exploitant de transmettre plusieurs documents que ce dernier n'a pas été en capacité de fournir. L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant : <ul style="list-style-type: none">• les justificatifs de conformité aux normes pour la conception et l'installation du système d'extinction automatique d'incendie ;• la qualification et la vérification de l'efficacité de l'installation du système d'extinction automatique d'incendie ;• la qualification précise de l'adéquation de l'installation du système d'extinction automatique d'incendie aux produits stockés et à leurs conditions de stockage ; et ce, conformément aux dispositions du point 13 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Exercices de défense contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 13 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Moyens de lutte contre l'incendie
Prescription contrôlée : [...] Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt soumis à enregistrement ou à autorisation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classes et conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.
Constats : L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant n'avait pas encore organisé, lors de l'inspection du 24 mai 2022, d'exercice de défense contre l'incendie, soit plus de trois mois après le début de l'exploitation de l'entrepôt, et ce, contrairement aux dispositions du point 13 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017. L'exploitant a précisé, en inspection, qu'il avait choisi de former spécifiquement l'ensemble du personnel avant le premier exercice de défense contre l'incendie et que ces formations devraient s'achever avant la fin du mois de juin 2022.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Exercice d'évacuation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 14 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Evacuation du personnel
Prescription contrôlée : [...] Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant organise un exercice d'évacuation. Il est renouvelé au moins tous les six mois sans préjudice des autres réglementations applicables.
Constats : L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant n'avait pas encore organisé, lors de l'inspection du 24 mai 2022, d'exercice d'évacuation, soit plus de trois mois après le début de l'exploitation de l'entrepôt, et ce, contrairement aux dispositions du point 14 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017. L'exploitant a précisé, en inspection, qu'il avait choisi de former spécifiquement l'ensemble du personnel avant le premier exercice d'évacuation et que ces formations devraient s'achever avant la fin du mois de juin 2022.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 22 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Système d'extinction automatique d'incendie
Prescription contrôlée :
[...]
L'exploitant définit les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie. Dans les périodes et les zones concernées par l'indisponibilité du système d'extinction automatique d'incendie, du personnel formé aux tâches de sécurité incendie est présent en permanence. Les autres moyens d'extinction sont renforcés, tenus prêts à l'emploi. L'exploitant définit les autres mesures qu'il juge nécessaires pour lutter contre l'incendie et évacuer les personnes présentes, afin de s'adapter aux risques et aux enjeux de l'installation. L'exploitant inclut les mesures précisées ci-dessus au plan de défense incendie défini au point 23.
Constats : L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant n'a pas défini les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie, et ce, contrairement aux dispositions du point 22 de l'annexe II à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Future exigence d'établissement d'un plan de défense incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/04/2017, article Point 23 (Annexe II)
Thème(s) : Risques accidentels, Plan de défense incendie
Prescription contrôlée :
Pour tout entrepôt, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie les plus défavorables d'une unique cellule.
L'alinéa précédent est applicable à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts existants ou dont la déclaration ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021, soumis à déclaration ou enregistrement, lorsque ces entrepôts n'étaient pas soumis à cette obligation par ailleurs.
Constats : L'exploitant ne dispose pas encore d'un plan de défense incendie. Cependant, cette disposition est entrée en vigueur, pour les installations soumises au régime de l'enregistrement, à partir du 1er janvier 2021, avec une applicabilité à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Ajustement de la défense extérieure contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.1

Thème(s) : Risques accidentels, Défense incendie

Prescription contrôlée :

Les besoins en eau d'extinction pour assurer la défense extérieure contre l'incendie sont les suivants :

- un poteau d'incendie dont le débit unitaire n'est pas inférieur à 120 m³/h sous une pression dynamique de 1 bar, situé à l'entrée du site ;
- deux réserves d'eau de 360 m³ situées de part et d'autre du mur séparatif entre les cellules, respectivement situées à l'ouest et à l'est. Chacune de ces réserves est connectée à 3 poteaux d'aspiration ;
- une réserve d'eau de 120 m³ connectée à un poteau d'aspiration, située au sud-est.

Constats : L'inspection des installations classées relève avoir été informée par :

- le conseil de l'exploitant, au travers de son message électronique du 30 novembre 2021 :
 - que le débit du poteau incendie installé en entrée du site, avait été mesuré, sous 1 bar dynamique, à 98 m³/h, contre 120 m³/h requis par l'arrêté préfectoral n° DCL-BRENV-2020-350-1 du 15 décembre 2020. Ce bureau d'études a aussi rappelé que :
 - l'arrêté préfectoral susmentionné impose au travers de son article 2.2.1 un volume d'eau d'extinction d'incendie de 1080 m³ sur deux heures ;
 - qu'il avait été estimé, par l'exploitant et ses conseils, un besoin, dans le cadre de la demande d'enregistrement, de 900 m³ sur deux heures atteint par une réserve de 300 m³, une de 360 m³ et un poteau incendie de 120 m³/h ;
 - qu'à la suite des échanges avec le SDIS de Saône-et-Loire, l'exploitant avait décidé d'augmenter le volume de la réserve de 300 m³ à 360 m³ pour pallier un débit éventuellement inférieur du poteau incendie et d'ajouter une réserve de 120 m³ pour assurer une distance inférieure à 150 m entre les points d'eau ; portant ainsi le volume disponible sur deux heures à 1 040 m³ sur deux heures ;
 - d'une rencontre tenue le 29 novembre 2021 avec le SDIS 71 pour mettre à jour le calcul du besoin en eau d'extinction d'incendie suivant le document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection) et ayant conclu que le débit requis demeurera à 450 m³/h, soit 900 m³ sur deux heures
 - le SDIS 71, au travers de son message électronique du 1er décembre 2021, que les moyens de défense externe contre l'incendie sont suffisants pour disposer du débit de 450 m³/h sur deux heures déterminé lors de l'instruction du dossier de demande d'enregistrement, soit :
 - 1 poteau d'incendie de diamètre nominal DN 100 dont le débit unitaire n'est pas inférieur à 60 m³/h sous une pression dynamique de 1 bar ;
 - 2 réserves de 360 m³ équipées de trois poteaux d'aspiration chacune dont le débit unitaire d'aspiration n'est pas inférieur à 60 m³/h ;
 - 1 réserve de 120 m³ équipée d'un poteau d'aspiration dont le débit unitaire d'aspiration n'est pas inférieur à 60 m³/h.

Ainsi, l'inspection des installations classées relève la nécessité d'adapter, ultérieurement, par arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires, les dispositions suivantes de l'article 2.2.1 de l'arrêté préfectoral n° DCL-BRENV-2020-350-1 du 15 décembre 2020 :

- les cinq premiers alinéas seront remplacés par : « Le besoin en eau d'extinction pour assurer la défense extérieure contre l'incendie est de 450 m³/h pendant deux heures. L'exploitant s'assure régulièrement de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau. »

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Défense extérieure contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.1

Thème(s) : Risques accidentels, Défense incendie

Prescription contrôlée :

Les besoins en eau d'extinction pour assurer la défense extérieure contre l'incendie sont les suivants :

- un poteau d'incendie dont le débit unitaire n'est pas inférieur à 120 m³/h sous une pression dynamique de 1 bar, situé à l'entrée du site ;
- deux réserves d'eau de 360 m³ situées de part et d'autre du mur séparatif entre les cellules, respectivement situées à l'ouest et à l'est. Chacune de ces réserves est connectée à 3 poteaux d'aspiration ;
- une réserve d'eau de 120 m³ connectée à un poteau d'aspiration, située au sud-est.

L'exploitant s'assure régulièrement que le débit requis de 120 m³/h sous une pression dynamique de 1 bar du poteau d'incendie est bien effectif.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées la justification de la disponibilité effective du débit du poteau d'incendie et des capacités des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation. Si besoin, un dispositif permet de visualiser rapidement et à tout instant le niveau d'eau correspondant au volume requis.

Ces trois réserves d'eau font l'objet de vérifications et d'entretiens réguliers et sont utilisables par tous temps en toutes saisons. Leur conception répond aux caractéristiques des fiches techniques du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) de Saône-et-Loire, approuvé par arrêté préfectoral du 1er mars 2017.

De plus, conformément aux articles 5.1.1 et 5.1.2 du RDDECI de Saône-et-Loire, ces réserves, ou points d'eau incendie, font l'objet d'une visite de réception et d'une reconnaissance opérationnelle initiale du SDIS de Saône-et-Loire. Les justificatifs de ces interventions sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Constats : Lors des contrôles par sondage des installations, l'inspection des installations classées a constaté la présence :

- d'un poteau d'eau incendie rouge, connecté au réseau d'adduction d'eau potable et situé à l'entrée du site ;
- de trois réserves d'eau incendie respectivement respectivement connectées à 1, 3 et 3 poteaux d'aspiration bleus, associés à des plateformes d'aspiration accessibles depuis la voie « engins » constatées libres de tout objet ou matériaux, lors de l'inspection.

L'inspection des installations classées a constaté que la réserve d'eau incendie à l'ouest du site dispose d'un étiquetage, apposé par le fournisseur, attestant d'une capacité de 360 m³.

L'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées, par message électronique du 3 juin 2022, un extrait du dossier des ouvrages exécutés relatif à la création d'une plateforme logistique à Crissey du 13 décembre 2021. Celui-ci intègre :

- les fiches de réception de six poteaux d'aspiration (poteaux n° 1 à 3 associés à la réserve n° 802 et poteaux n° 1 à 3 associés à la réserve n° 803) et du poteau d'eau incendie (situé à l'entrée du site), connecté au réseau d'adduction d'eau potable établies par la société Guinot T.P. le 15 octobre 2021 et relevant uniquement des points conformes ;
- le rapport de contrôle du débit du poteau d'eau incendie, connecté au réseau d'adduction d'eau potable (situé à l'entrée du site), établi en 2021 par la société Guinot T.P. (date d'essai : 30 novembre 2021) et concluant que le poteau est conforme en assurant un débit minimum de 63 m³/h pour 1 bar minimum.

Cependant, l'exploitant n'a transmis à l'inspection des installations ni la fiche de réception du poteau d'aspiration associé à la réserve d'eau incendie de 120 m³, située au sud-est du site, ni la fiche de reconnaissance opérationnelle initiale du SDIS de Saône-et-Loire, demandés lors de l'inspection et par messages électroniques du 24 mai et du 3 juin 2022.

L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en fournissant la fiche de réception du poteau d'aspiration associé à la réserve d'eau incendie de 120 m³, située au sud-est du site et la fiche de reconnaissance opérationnelle initiale du SDIS de Saône-et-Loire pour l'ensemble des réserves et points d'eau incendie du site.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Evacuation du personnel depuis la toiture

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/12/2020, article 2.2.2

Thème(s) : Risques accidentels, Evacuation

Prescription contrôlée :

Le bâtiment dispose d'une échelle à crinoline permettant au personnel intervenant sur la toiture de descendre au niveau du terrain naturel, hors de la zone des effets toxiques, en cas d'incident majeur sur les installations exploitées par la société GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES. Le personnel évacué à l'aide de l'échelle à crinoline peut rejoindre le reste du personnel au sein des bureaux pour éviter la présence humaine en extérieur au sein d'une zone affectée par un aléa毒ique.

Le personnel ou les prestataires intervenant en toiture sont informés des risques présentés par l'installation GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES et de la localisation de cette échelle à crinoline. Celle-ci est clairement signalée et accessible en toute circonstance.

Ces dispositions sont régulièrement testées, en particulier lors des exercices d'évacuation prévus par les prescriptions générales. Ces exercices font l'objet de comptes rendus conservés au moins dix ans et tenus à disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

Constats : L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant n'informe pas le personnel ou les prestataires intervenant en toiture ni des risques présentés par l'installation exploitée par la société Suez WTS (ex-GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES) ni de la localisation de l'échelle à crinoline et que cette dernière n'est pas signalée, et ce, contrairement aux dispositions de l'article 2.2.2 de l'arrêté préfectoral n° DCL-BRENV-2020-350-1 du 15 décembre 2020.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Installation et vérification des protections contre la foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions relatives à la protection contre la foudre

Prescription contrôlée :

L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.

Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.

[...]

Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance.

Les vérifications ont notamment pour objet de s'assurer que le système de protection contre la foudre est conforme aux exigences de l'étude technique et que tous les composants du système de protection contre la foudre sont en bon état et capables d'assurer les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.

La réalisation des vérifications conformément aux normes NF EN 62305-3, NF EN 62305-4 ou NF C 17-102 permet de répondre à ces exigences.

Constats : L'exploitant a indiqué disposer d'un rapport d'installation des dispositifs de protection et de mise en place des mesures de prévention rédigé par la société A.D.E.E ELECTRONIC, identifiée par l'Ineris au 11 mai 2022 comme société compétente dans le domaine de la foudre pour l'installation de paratonnerres et de paraoudre (numéro d'attestation 061168655026) selon le référentiel Qualifoudre approuvé au titre de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010, et ce, au travers de la décision ministérielle du 28 février 2017.

L'exploitant a transmis ce rapport post-inspection par message électronique du 3 juin 2022.

Sur la toiture de l'entrepôt, l'inspection des installations classées a constaté la présence de quatre paratonnerres comme prescrit par l'étude technique foudre (sans vérifier ni leurs emplacements exacts, ni leurs caractéristiques) référencée RGC 24 394, révision A, du 4 juin 2019, rédigée par la société RG Consultant, identifiée par l'Ineris au 11 mai 2022 comme société compétente dans le domaine de la foudre pour la rédaction d'études techniques (numéro d'attestation 071179534036).

L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant n'a pas fait réaliser la vérification complète de l'installation des protections par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation, et ce, contrairement aux dispositions de l'article 21 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.

L'exploitant s'est engagé à se mettre en conformité dans les meilleurs délais.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Enregistrement des agressions de la foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21
Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions relatives à la protection contre la foudre
Prescription contrôlée : [...] Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois après un impact de foudre, par un organisme compétent.
Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois après la vérification.
Constats : L'inspection des installations classées a constaté que les compteurs de coups de foudre suivants relevaient 0 coup de foudre au 24 mai 2022 : • compteur du paratonnerre référencé PDA 2 ; • compteur du paratonnerre référencé PDA 3 ; selon le plan n° 1 de l'étude technique référencée RGC 24 394, révision A, du 4 juin 2019.
Les compteurs de foudre des paratonnerres référencés PDA 1 et 4 n'ont pas été contrôlés.
L'inspection des installations classées relève une non-conformité en constatant que l'exploitant ne dispose pas d'une organisation lui permettant, en cas de coup de foudre enregistré, de faire vérifier, par un organisme agréé, les dispositifs de protection concernées dans un délai maximum d'un mois, et ce, contrairement aux dispositions de l'article 21 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Liste des équipements sous pression

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6
Thème(s) : Risques accidentels, Conditions générales d'installation et d'exploitation
Prescription contrôlée : [...] III. - L'exploitant tient à jour une liste des récipients fixes, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis aux dispositions du présent arrêté, y compris les équipements ou installations au chômage. Cette liste indique, pour chaque équipement, le type, le régime de surveillance, les dates de réalisation de la dernière et de la prochaine inspection et de la dernière et de la prochaine requalification périodique.
L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.
Constats : L'exploitant n'a pas été en mesure de confirmer l'absence d'équipement sous pression sur le site.
L'exploitant transmettra des compléments à l'inspection des installations classées en justifiant l'absence d'équipement sous pression sur le site ou en transmettant la liste imposée par le III de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2017.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet