



**PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement de
Bourgogne-Franche-Comté**

Unité Interdépartementale 39-71
Antenne de Mâcon
37, Boulevard Henri Dunant CS 80 140
71 000 Mâcon Cedex 9

Le 27 juillet 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/03/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE AGRICOLE ET VITICOLE BOURGOGNE DU SUD

6, avenue du Président Borgeot
71 350 Verdun-sur-le-Doubs

Références : BL/NM/2023/M_142
Code AIOT : 0005401169

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/03/2023 dans l'établissement SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE AGRICOLE ET VITICOLE BOURGOGNE DU SUD implanté : rue des frères Lumière – « Port fluvial » – Chalon-sur-Saône (71 100). L'inspection a été annoncée le 27/01/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le contrôle s'inscrit dans le cadre de la circulaire du 12/12/2022 précisant les actions nationales et régionales, au titre de l'année 2023, de l'inspection des installations classées. En particulier, l'inspection réalisée s'inscrit dans le cadre de l'action « A.1 Silos » retenue par la région Bourgogne-Franche-Comté.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE AGRICOLE ET VITICOLE BOURGOGNE DU SUD
- Rue des frères Lumière – « Port fluvial » – 71 100 Chalon-sur-Saône
- Code AIOT : 0005401169
- Régime : Autorisation (SETI)
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société coopérative agricole et viticole de Bourgogne du sud exploite, sur le territoire de la commune de Chalon-sur-Saône, un ensemble de silos de stockage de céréales soumis à autorisation au titre de la rubrique 2160 de la nomenclature ICPE. Les installations sont régulièrement autorisées par arrêté préfectoral n° 92-635 du 10 décembre 1992, complété en particulier par l'arrêté de

prescriptions complémentaires n° 10-05412 du 20 décembre 2010.

Les installations, compte tenu de leurs caractéristiques, relèvent également des dispositions de l'arrêté ministériel modifié du 29 mars 2004 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables s'agissant d'installations existantes.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- risques accidentels (silo 1983) :
 - empoussièrement ;
 - matériel de nettoyage ;
 - asservissement des installations de manutention ;
 - découplage et événements ;
 - diffusion de poussières ;
 - typologie des cellules ;
 - galerie sous cellule ;
 - dispositifs de sécurité du TBE3 ;
 - dispositifs de prévention existants.

- situation administrative : nomenclature.

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.

À 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 pourra être 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 d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
8	Protection contre les explosions	Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 5	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Situation administrative des installations	Code de l'environnement du 24/09/2020, article R. 511-9	Sans objet
2	Propreté des locaux – consignes	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 13	Sans objet
3	Empoussièrément	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 13	Sans objet
4	Systèmes de dépoussiérage et de transport, manutention	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 15	Sans objet
5	Mesures de protection adaptées aux silos et aux produits	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 10	Sans objet
6	Mesures de prévention	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 9	Sans objet
7	Nature du silo	Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 11	Sans objet
9	Prévention et détection des dysfonctionnements	Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 6	Sans objet
10	Dispositifs de découplage	Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 7	Sans objet

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

Lors de la visite d'inspection :

- 1 demande de compléments est formulée concernant le thème suivant :
 - risques accidentels :
 - protection contre les explosions, silo 1983 : l'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées le détail des mesures de prévention et de protection contre les risques d'explosion de la galerie sous-cellule du silo 1983.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Situation administrative des installations

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R. 511-9
Thème(s) : Situation administrative, nomenclature
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : « Silos et installations de stockage, en vrac, de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable, à l'exception des installations relevant par ailleurs de la rubrique 1532 : 1. Silos plats : a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ (E) ; b) Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ (DC). 2. Autres installations : a) Si le volume total des stockages est supérieur à 15 000 m ³ (A) ; b) Si le volume total des stockages est supérieur à 5 000 m ³ mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ (DC). Les critères caractérisant les termes de « silo », « silo plat », « tente » et « structure gonflable » sont précisés par arrêtés ministériels. »
Constats : Le silo comble 1983 comporte : – 12 cellules ouvertes de stockage de 1 500 tonnes chacune ; – 5 « as de carreaux » de 300 tonnes chacun ; – 3 boisseaux de chargement de 280 tonnes chacun ; – 1 boisseau de 250 tonnes et 1 « as de carreaux » de 75 tonnes ; – 1 vrac de réception. Le silo comble est équipé d'une galerie de reprise sous cellules destinée au soutirage des céréales, ainsi qu'un espace sur cellules comportant un dispositif de convoyage assurant l'alimentation des capacités de stockage. Le volume approximatif de stockage, selon la nature des céréales stockées (densité variable), est d'approximativement 30 000 m ³ . Les cellules ont une hauteur supérieure à 20 mètres. Le silo comble 1983 relève, de manière individuelle, du régime de l'autorisation au titre de la rubrique ICPE n° 2160-2-a. Les installations exploitées sont régulièrement autorisées par arrêté préfectoral n° 92-635 du 10 décembre 1992 dont les prescriptions ont notamment été complétées par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 10-05412 du 20 décembre 2010.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

N° 2 : Propreté des locaux – consignes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, empoussièrement
Point de contrôle déjà contrôlé : sans objet
Prescription contrôlée : « Tous les silos [...] sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler. La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation. Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. [...]"
Constats : Les constats effectués dans le silo comble 1983 n'appellent pas de commentaires sur le niveau d'empoussièrement de la tour de manutention. Les témoins d'empoussièrement matérialisés au sol (croix rouge peinte) sont visibles de manière nette. L'exploitant a par ailleurs été en mesure de justifier des opérations de nettoyage réalisées dans le silo 1983. Ces opérations sont détaillées et inscrites sur un registre mis à disposition de l'inspection le jour du contrôle.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

N° 3 : Empoussièrement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, matériel de nettoyage
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : « [...] Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. Ces appareils doivent présenter les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie ou l'explosion. Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que balais ou d'air comprimé doit être exceptionnel et doit faire l'objet de consignes particulières. »
Constats : L'exploitant dispose d'une centrale d'aspiration disposant d'un marquage ATEX.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

N° 4 : Systèmes de dépoussiérage et de transport, manutention

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 15
Thème(s) : Risques accidentels, asservissement des installations de manutention
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : « [...] Les installations de manutention sont asservies au système d'aspiration avec un double asservissement : elles ne démarrent que si le système d'aspiration est en fonctionnement, et, en cas d'arrêt du système d'aspiration, le circuit doit immédiatement passer en phase de vidange et s'arrêter une fois la vidange terminée, ou s'arrêter en cas d'arrêt du système d'aspiration, après une éventuelle temporisation adaptée à l'exploitation. »
Constats : Le jour du contrôle, les installations du silo 1983 n'étaient pas en fonctionnement. Néanmoins, le représentant de l'exploitant confirme le double asservissement avec notamment : <ul style="list-style-type: none">– un démarrage asservi au système d'aspiration ;– l'enclenchement de la phase vidange en cas d'arrêt du système d'aspiration.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 10
Thème(s) : Risques accidentels, découplage et événements
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« L'exploitant met en place les mesures de protection adaptées aux silos et aux produits permettant de limiter les effets d'une explosion et d'en empêcher sa propagation [...]. Il assure le maintien dans le temps de leurs performances. [...] ces mesures de protection consistent :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en des dispositifs de découplage qui doivent concerner la tour de manutention et les communications avec les espaces sur-cellules ou sous-cellules, ainsi que les communications entre ces espaces et les cellules de stockage ; – et des moyens techniques permettant de limiter la pression liée à l'explosion dans les volumes découplés (dans la tour de manutention, les espaces sur-cellules et sous-cellules si la galerie est non enterrée) tels que des événements de décharge ou des parois soufflables, dimensionnés selon les normes en vigueur. [...] ».
<p>Constats :</p> <p>Le silo comble 1983 ne comporte pas de cellule en béton fermées. La tour de manutention est équipée d'aménagements permettant de découpler les zones à risque d'explosion des autres installations ne comportant pas ce risque. De part sa conception (silo comble), le silo 1983 dispose d'une surface éventable permanente au niveau de l'espace sur cellule.</p> <p>Constituée de tôles et d'une toiture en plaques de type fibrociment, la tour de manutention se dresse, quant à elle, dans l'espace séparant les silos 1983 et 1973. Au sens de la Note n° 54/06/SME-DMP/CS/NP Révision 2 du 18 mai 2006 (page 38) du cabinet SME Environnement, la surface éventable disponible est de 64 m² pour un besoin de 33 m².</p> <p>Le découplage de l'espace sous-cellules/ tour de manutention du silo 1983 est assuré par une porte résistante. Le jour du contrôle, cette porte était bien fermée. Le transporteur à chaîne de reprise référencé "TCR3" est localisé en dessous de la galerie sous cellules.</p>
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

N° 6 : Mesures de prévention

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 9
Thème(s) : Risques accidentels, diffusion de poussières
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : « L'exploitant met en place les mesures de prévention adaptées aux silos et aux produits, permettant de limiter la probabilité d'occurrence d'une explosion ou d'un incendie, sans préjudice des dispositions du code du travail. Il assure le maintien dans le temps de leurs performances. [...] »
Constats : L'exploitant effectue régulièrement des opérations d'entretien visant à dépoussiérer les installations. Les opérations de nettoyage sont enregistrées. Des marquages visuels au sol sont présents permettant d'apprécier le niveau d'empoussièrement. L'exploitant utilise un matériel de nettoyage adapté (i.e : centrale d'aspiration disposant d'un marquage ATEX). Les zones à risques d'explosion et d'incendie sont identifiées sur un plan. Des contrôles périodiques internes et externes permettent d'assurer le maintien dans le temps des performances des mesures retenues.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

N° 7 : Nature du silo

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/03/2004, article 11
Thème(s) : Risques accidentels, typologie des cellules du silo 1983
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : « [...] Les cellules de stockage des silos béton fermées doivent être conçues et construites afin de permettre l'inertage par gaz en cas d'incendie. [...] ».
Constats : Le silo 1983 est constitué de cellules cylindriques d'un diamètre de 10,50 mètres et d'une hauteur de 21,40 mètres (volume d'une cellule d'environ 1 860 m ³). Les cellules sont ouvertes sous un toit à deux versants. Le silo dispose de cellules intercalaires d'un volume approximatif de 540 m ³ . Elles sont également ouvertes sous la toiture à deux versants. Dans ces conditions, la mise en place d'un dispositif d'inertage par gaz n'est pas requis pour ce silo.
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 5				
Thème(s) : Risques accidentels, galerie sous cellule				
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet				
Prescription contrôlée :				
« [...] »				
Silo 1983	Cellule cylindrique	Béton (Pstat=380 mbar) ouverte sous toiture à 2 versants	Toiture 86 m²	20 mbar
	Cellule intercalaire	Béton (Pstat=150 mbar) ouverte sous toiture à 2 versants	Toiture 25 m²	20 mbar
	Tour de manutention	Bardage métallique et toiture fibrociment	Tôle ondulée 64 m²	100 mbar
	Galerie sur cellules	Bac acier (Pstat=100 mbar)	-	-
[...]				
<p><i>En cas de modifications, l'exploitant justifie préalablement à l'inspection des installations classées que ces dernières (nature de matériau, superficie...) présentent un niveau de protection contre les explosions au moins équivalent à celui existant.»</i></p> <p>»</p>				
Constats :				
<p>L'exploitant précise que le silo 1983 est silo « comble » comportant des cellules cylindriques en béton à fond plat.</p> <p>Les constats effectués le jour du contrôle démontrent :</p> <ul style="list-style-type: none"> – la présence de cellules ouvertes surmontées d'une toiture (de type bac acier/ fibrociments) ; – un espace sur-cellules accueillant le transporteur à bande TBE3 équipé d'un dispositif d'aspiration (FTB3 et ASPTGB3) ; – la présence de cellules intercalaires (as de carreaux) ; – une tour de manutention accueillant l'élévateur "E10" ; – une galerie sous cellules surmontant le transporteur à chaîne de reprise TCR3. <p>La galerie sous-cellules n'est pas répertoriée dans l'arrêté préfectoral. La galerie est en béton fermée aux deux extrémités par des portes. Des trappes de visite sont disposés le long de la galerie et permettent d'accéder au transporteur à chaîne TCR3. Cette galerie est néanmoins répertoriée dans la Note : SME Environnement n° 54/06/SME-DMP/CS/NP Révision 2 du 18 mai 2006. La galerie ne comportait pas de poussières.</p> <p>L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées le détail des mesures de prévention et de protection équipant la galerie sous cellule.</p>				
Type de suites proposées : susceptible de suites				
Proposition de suites : sans objet				

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 6																						
Thème(s) : Risques accidentels, dispositifs de sécurité du TBE3																						
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet																						
Prescription contrôlée : « Les dispositions de l'article 7.4.6 de l'arrêté préfectoral n°92-635 du 10 décembre 1992 sont complétées par les dispositions suivantes : <i>«En particulier les dispositifs de sécurité suivants sont en place :</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Équipement</th> <th>Dispositifs de prévention</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Transporteurs à bandes</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> <tr> <td>Contrôleurs de rotation</td> </tr> <tr> <td>Contrôleurs de déport de bandes</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Transporteurs à chaînes</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> <tr> <td>Trappes de bourrage</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Élévateurs</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> <tr> <td>Contrôleurs de rotation</td> </tr> <tr> <td>Contrôleurs de déport de sangles</td> </tr> <tr> <td>Sangles antistatiques et non propagatrices de flamme</td> </tr> <tr> <td>Boisseaux</td> <td>Contrôleurs de niveaux</td> </tr> <tr> <td>Transporteurs à vis</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> <tr> <td>Epurateurs silo 1971</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> <tr> <td>Nettoyeur/Séparateur plan</td> <td>Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)</td> </tr> </tbody> </table> <i>En cas de modifications, l'exploitant justifie préalablement à l'inspection des installations classées que ces dernières présentent un niveau de prévention contre les sources d'inflammation au moins équivalent à celui existant.»</i>	Équipement	Dispositifs de prévention	Transporteurs à bandes	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)	Contrôleurs de rotation	Contrôleurs de déport de bandes	Transporteurs à chaînes	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)	Trappes de bourrage	Élévateurs	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)	Contrôleurs de rotation	Contrôleurs de déport de sangles	Sangles antistatiques et non propagatrices de flamme	Boisseaux	Contrôleurs de niveaux	Transporteurs à vis	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)	Epurateurs silo 1971	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)	Nettoyeur/Séparateur plan	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)
Équipement	Dispositifs de prévention																					
Transporteurs à bandes	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
	Contrôleurs de rotation																					
	Contrôleurs de déport de bandes																					
Transporteurs à chaînes	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
	Trappes de bourrage																					
Élévateurs	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
	Contrôleurs de rotation																					
	Contrôleurs de déport de sangles																					
	Sangles antistatiques et non propagatrices de flamme																					
Boisseaux	Contrôleurs de niveaux																					
Transporteurs à vis	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
Epurateurs silo 1971	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
Nettoyeur/Séparateur plan	Détecteur de surintensité moteur (relais thermiques)																					
»																						
Constats : Le silo 1983 dispose d'un transporteur, à bande, référencé TBE3 (espace sur cellules). Au cours du contrôle, le transporteur à bande TBE3 a pu être observé à l'arrêt. La présence des dispositifs permettant le contrôle de déport de bande et le contrôle de rotation a été relevée. Les équipements du silo 1983 (transporteurs et élévateurs notamment) étant à l'arrêt le jour du contrôle, leur fonctionnement n'a pas été observé. L'exploitant confirme néanmoins l'existence d'une détection de surintensité « moteur » sur le « TBE3 ». Le synoptique du silo 1983, observé en salle de contrôle, fait état, s'agissant du TBE3", d'une aspiration référencé : « ASPTB3" »																						
Type de suites proposées : sans suite																						
Proposition de suites : sans objet																						

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/12/2010, article 7
Thème(s) : Risques accidentels, silo 1983 - dispositifs de prévention existants
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>"[...] L'ensemble des portes d'accès entre les tours de manutention et les galeries sur ou sous cellules sont équipées d'un système de fermeture automatique, type "groom". Sur chacune d'elles, une signalisation adaptée mentionne l'obligation de maintenir les portes fermées. [...]"</p>
<p>Constats :</p> <p>L'inspection relève que les cellules du silo 1983 disposent d'un espace sur cellules et d'un espace sous cellules accessibles depuis la tour de manutention. L'espace sur cellules est constitué de deux accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> – un accès sous le transporteur à bande référencé "TBE3" sur le synoptique du silo 1983 ; – un accès au niveau du « TBE3 ». <p>Les deux portes comportent bien un système de type « Groom » et une signalisation adaptée demandant le maintien des portes fermées.</p> <p>L'espace sous cellules depuis la tour de manutention dispose d'un accès desservant le transporteur à chaîne de reprise référencé "TCR3" sur le synoptique précisant le fonctionnement du silo 1983. Cet accès dispose d'une porte ancrée dans la structure complétée d'une signalisation.</p>
Type de suites proposées : sans suite
Proposition de suites : sans objet