

Unité départementale de Seine-Saint-Denis
7 esplanade Jean Moulin
BP189
93003 Bobigny

Bobigny, le 10/07/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

STOCKMEIER FRANCE

3 RUE HENRI BECQUEREL
PARC D'ACTIVITES BERNARD VERGNAUD
93270 Sevrans

Références :
Code AIOT : 0007407217

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/06/2025 dans l'établissement STOCKMEIER FRANCE implanté 3 RUE HENRI BECQUEREL PARC D'ACTIVITES BERNARD VERGNAUD 93270 SEVRAN. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'inscrit dans le cadre de l'action régionale "équipements sous pression" de l'année 2025.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- STOCKMEIER FRANCE
- 3 RUE HENRI BECQUEREL PARC D'ACTIVITES BERNARD VERGNAUD 93270 SEVRAN
- Code AIOT : 0007407217
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'exploitant fabrique des tensio-actifs (notamment du détergent) et exporte sa marchandise dans toute la France.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 4

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et de la réglementation relative au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples 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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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, L. 171-8 et L. 557-53 à L. 557-58 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
1	Contrôle de la liste des appareils à pression	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III	Demande d'action corrective	1 mois
2	Vérification des échéances de l'inspection périodique	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 15.I	Demande d'action corrective	
4	Vérification des échéances de la requalification périodique	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 18.I	Demande d'action corrective	1 mois

(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
3	Analyse du compte rendu d'inspection périodique	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 17	Sans objet
5	Analyse du compte rendu de requalification périodique	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 25	Sans objet
6	Contrôle de l'état de l'équipement	Code de l'environnement du 28/12/2016, article R. 557-14-2	Sans objet
7	Contrôle des accessoires de sécurité	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I	Sans objet

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

L'exploitant possède deux équipements sous pression : une chaudière tubes de fumée et une cuve de compresseur.

La chaudière a fait l'objet de l'inspection et de la requalification périodique décrites dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017. La visite de terrain a permis de vérifier le bon état de cet équipement et l'adéquation entre les informations contenues dans le rapport de requalification périodique et les éléments inscrits ou présents sur la chaudière.

Le compresseur n'a pas fait l'objet d'inspection ou de requalification périodique. Il a toutefois été remplacé peu après la visite d'inspection. L'exploitant devra faire réaliser les prochaines inspections et requalifications périodiques de ses équipements conformément aux échéances et aux modalités décrites dans la réglementation à vigueur. Il doit également mettre à jour sa liste des équipements sous pression.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Contrôle de la liste des appareils à pression

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III
Thème(s) : Risques accidentels, Liste des appareils à pression
Prescription contrôlée : 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 a transmis la liste prévue à l'article 6.III de l'AM du 27/11/2017. Les informations suivantes y figurent : <ul style="list-style-type: none">la référence et le type des équipements sous pression (une chaudière et une cuve de compresseur);dates des contrôles précédents et à venir pour l'inspection périodique. Le régime de surveillance n'est pas spécifié dans la liste. La prochaine date de requalification périodique ne figure pas sur la liste, mais est connue de l'exploitant. La chaudière tubes de fumée est de type "générateur de vapeur SPHP". Elle ne fait pas l'objet d'un plan d'inspection. Elle a été fabriquée en 1993. Le gaz utilisé est de groupe 2 (vapeur d'eau). La pression maximale admissible de l'équipement est de 13 bar, et son volume de 1840 L soit un produit $PS * V$ égal à 23920 bar.L. En conséquence, il s'agit d'un équipement dont la pression maximale admissible est supérieure à 0,5 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 200 bar.L, soit un équipement soumis à l'inspection périodique et à la requalification périodique décrites dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017. Lors de la visite, l'exploitant possédait un compresseur dont le réservoir avait été fabriqué le 07/09/2015 et mis en service le 12/02/2016. Selon le rapport Exp'Air (société chargée de l'entretien annuel de cet équipement), la pression maximale admissible de l'équipement était de 11 bar, et son volume de 500 L soit un produit $PS * V$ égal à 5500.L. En conséquence, il s'agissait d'un équipement dont la pression maximale admissible est supérieure à 4 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 200 bar.L, soit un équipement soumis à l'inspection périodique et à la requalification périodique décrites dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017. Cet équipement a été remplacé le 27/06/2025. L'exploitant a transmis la documentation relative au nouveau réservoir et sa soupape de sécurité. Il s'agit d'un réservoir identifié P204506 de la marque CORDIVARI, d'une pression maximale admissible de 11 bar pour un volume de 491 L, soit un produit $PS*V$ égal à 5401 L. En conséquence, il s'agit d'un équipement dont la pression maximale admissible est supérieure à 4 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 200 bar.L, soit un équipement soumis à l'inspection périodique et à la requalification périodique décrites dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017.

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

L'Inspection propose à M. le Préfet de demander à l'exploitant, sous un délai d'un mois:

- de modifier la liste des ESP dont il dispose en y ajoutant les informations indispensables listées dans l'article 6.III de l'AM du 20/11/2017;
- d'ajouter à la liste des ESP la nouvelle cuve de compresseur le cas échéant.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Vérification des échéances de l'inspection périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 15.I
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle documentaire – Inspection périodique
Prescription contrôlée : <p>I. - L'inspection périodique a lieu aussi souvent que nécessaire. Les périodes maximales sont comptées selon le cas à partir de la date de la mise en service ou, de la précédente inspection périodique ou requalification périodique. Elles sont fixées ci-après, sans préjudice de dispositions plus exigeantes fixées par d'autres règlements, en particulier ceux relatifs au plan de modernisation des installations industrielles.</p> <p>La période maximale est fixée au maximum à :</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 an pour les bouteilles pour appareils respiratoires utilisées pour la plongée subaquatique ainsi que les récipients mobiles en matériaux autres que métalliques, sauf ceux ayant fait l'objet d'un essai de vieillissement selon un cahier des charges approuvé par le ministre chargé de la sécurité industrielle figurant en annexe 1, auquel cas l'intervalle entre deux inspections périodiques est porté au plus à 4 ans ;- 2 ans pour les générateurs de vapeur, les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide ; <p>Pour les autres équipements, hormis les tuyauteries, la période maximale entre les inspections périodiques est fixée au maximum à 4 ans. Toutefois, la première inspection périodique suivant la mise en service ou une modification notable d'un équipement est fixée au maximum à 3 ans, excepté pour les équipements qui ont fait l'objet d'un contrôle de mise en service conforme à l'article 11, que ce contrôle soit ou non obligatoire. Le délai maximal de 3 ans est porté à 40 mois pour les équipements dont la déclaration de mise en service a été réalisée avant l'entrée en vigueur du présent arrêté,</p> <p>Si l'état d'un équipement le justifie, l'exploitant réduit les périodes maximales mentionnées ci-dessus.</p>
Constats : <p>La dernière inspection périodique de la chaudière a été réalisée le 8/12/2023 et la prochaine inspection périodique est planifiée pour le mois de juin 2025. L'exploitant applique un délai maximum de 2 ans entre deux inspections périodiques, ce qui est conforme au présent article.</p> <p>Lors de la visite, la cuve de compresseur n'avait pas fait l'objet d'inspection périodique depuis sa mise en service. En l'occurrence, l'exploitant aurait dû prévoir son inspection périodique 40 mois après sa mise en service (en 2019), puis tous les 4 ans (en 2023). Le compresseur était tout de même entretenu annuellement par la société EXP'AIR (changement de filtre, remise à niveau de l'huile, contrôle visuel de l'intérieur...).</p> <p>L'exploitant a toutefois remplacé cet équipement le 27/06/2025, par une cuve d'une pression maximale admissible de 11 bar pour un volume de 491 L, soit un produit PS*V égal à 5401 bar.L. Considérant qu'il s'agit d'un équipement dont la pression maximale admissible est supérieure à 4 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 200 bar.L, l'équipement est soumis à l'inspection périodique décrite dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017.</p> <p>Toutefois, considérant que le produit PS*V est inférieur à 10 000 bar.L, cet équipement n'est pas soumis à la déclaration et au contrôle de mise en service.</p>

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

L'Inspection propose à M. le Préfet de demander à l'exploitant, dès réception de ce rapport, de créer un planning indiquant notamment l'échéance de la première inspection périodique à laquelle est soumise sa nouvelle cuve de compresseur, et d'ajouter cette date à la liste prévue à l'article 6.III de l'AM du 27/11/2017.

L'Inspection propose à M. le Préfet de rappeler à l'exploitant que la première inspection périodique de la nouvelle cuve de compresseur devra être effectuée au maximum 3 ans après la mise en service de cet équipement.

Type de suites proposées : Avec suites**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

N° 3 : Analyse du compte rendu d'inspection périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle documentaire – Inspection périodique
Prescription contrôlée : I. - L'inspection périodique est réalisée : - pour les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide, les générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente, et pour les équipements revêtus intérieurement et/ou extérieurement non mis à nu, par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 du présent arrêté ; - pour les autres équipements, sous la responsabilité de l'exploitant, par une personne compétente désignée à cet effet. Cette personne peut être récusée par l'autorité administrative compétente si cette dernière estime qu'elle ne satisfait pas à cette condition. II. - Selon le cas, l'organisme habilité ou la personne compétente établit un compte rendu de l'inspection périodique, daté et signé par la personne ayant réalisé l'inspection périodique, mentionnant les résultats de tous les essais et contrôles qui ont été effectués. III. - Le compte rendu est transmis à l'exploitant. Lorsqu'il comporte une ou plusieurs observations, l'exploitant contresigne le compte rendu. Lorsqu'une altération du niveau de sécurité est mise en évidence, la remise en service de l'équipement est subordonnée au résultat favorable d'un nouveau contrôle, dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par l'altération. L'organisme habilité émet un nouveau compte rendu prenant en compte le résultat favorable du nouveau contrôle. Lorsque l'altération est traitée au moyen d'une intervention, le contrôle après l'intervention a valeur d'inspection périodique.
Constats : La dernière inspection périodique de la chaudière a été réalisée en même temps que la dernière requalification périodique, à savoir le 8/12/2023. La conformité de la dernière inspection périodique sera donc abordée via la conformité de la dernière requalification périodique, dans la prescription "analyse du compte rendu de requalification périodique".
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Vérification des échéances de la requalification périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 18.I
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle documentaire – Requalification périodique
Prescription contrôlée : <p>I. - L'échéance maximale des requalifications périodiques est fixée à partir de la date de mise en service ou de la dernière requalification périodique :</p> <ul style="list-style-type: none">- deux ans pour les bouteilles pour appareils respiratoires utilisées pour la plongée subaquatique ainsi que pour les récipients mobiles en matériaux autres que métalliques ;- trois ans pour les récipients ou tuyauteries contenant les fluides suivants lorsque ceux-ci ne peuvent être exempts d'impuretés corrosives : fluor, fluorure de bore, fluorure d'hydrogène, trichlorure de bore, chlorure d'hydrogène, bromure d'hydrogène, dioxyde d'azote, chlorure de carbonyle (ou phosgène), sulfure d'hydrogène ;- six ans pour les récipients ou tuyauteries contenant un fluide toxique (toxicité aiguë par voie orale : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par voie cutanée : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par inhalation : catégories 1, 2 et 3, ou toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : catégorie 1), ou un fluide corrosif vis-à-vis des parois de l'équipement sous pression ;- six ans pour les récipients mobiles en matériaux autres que métalliques ayant fait l'objet d'essais de contrôle du vieillissement lors de leur fabrication selon un cahier des charges approuvé par le ministre chargé de la sécurité industrielle en annexe 1 ;- six ans pour les bouteilles de plongée dont l'inspection périodique a été effectuée au moins annuellement ou avant leur utilisation quand la visite a été réalisée depuis plus d'un an, dans les conditions définies par la dernière version du cahier des charges relatif à l'inspection périodique des bouteilles métalliques utilisées pour la plongée subaquatique visé en annexe 1 du présent arrêté ministériel ;- dix ans pour les autres récipients ou tuyauteries ainsi que pour les générateurs de vapeur. <p>Pour les extincteurs soumis à une pression maximale admissible de plus de 30 bar, la requalification périodique est réalisée à l'occasion du premier rechargement effectué plus de six ans après la requalification précédente, sans que le délai entre deux requalifications périodiques ne puisse excéder dix ans. Les autres extincteurs ne sont pas soumis à requalification périodique.</p>
Constats : <p>La dernière requalification périodique de la chaudière a été réalisée le 8/12/2023 par APAVE. L'exploitant indique que la prochaine requalification périodique sera réalisée 10 ans après cette date.</p> <p>Lors de la visite, le réservoir de compresseur n'avait pas fait l'objet de requalification périodique depuis sa mise en service. En l'occurrence, l'exploitant aurait dû prévoir sa requalification périodique 10 ans après sa mise en service, soit en 2025. L'exploitant a toutefois remplacé cet équipement le 27/06/2025, par une cuve d'une pression maximale admissible de 11 bar pour un volume de 491 L, soit un produit PS*V égal à 5401 bar.L. Considérant qu'il s'agit d'un équipement dont la pression maximale admissible est supérieure à 4 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 200 bar.L, l'équipement est soumis à la requalification périodique décrite dans les titres III et IV de l'AM du 20/11/2017. Cette requalification devra inclure la soupape n°025038891, en tant qu'accessoire de sécurité de ladite cuve.</p>

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

L'Inspection propose à M. le Préfet de demander à l'exploitant, dès réception de ce rapport, de créer un planning indiquant notamment l'échéance de la première requalification périodique à laquelle est soumise sa nouvelle cuve de compresseur, et d'ajouter cette date à la liste prévue à l'article 6.III de l'AM du 27/11/2017.

Type de suites proposées : Avec suites**Proposition de suites :** Demande d'action corrective**Proposition de délais :** 1 mois

N° 5 : Analyse du compte rendu de requalification périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 25
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle documentaire – Requalification périodique
Prescription contrôlée : <p>I.-L'organisme habilité émet une attestation permettant d'identifier le (ou les) équipement (s) concerné (s), datée et signée par l'expert assumant la responsabilité de la requalification périodique. La date retenue est celle de la dernière opération de la requalification périodique. Sont joints à cette attestation le compte rendu détaillé des opérations de contrôle effectuées en application des articles 20 à 22 et, pour une tuyauterie, les documents nécessaires à son identification.</p> <p>II.-Cette attestation est transmise à l'exploitant ou au responsable de l'établissement auquel la responsabilité des opérations a été confiée. Lorsque le destinataire est le responsable de l'établissement, celui-ci transmet à son tour l'attestation à l'exploitant.</p> <p>III.-Lorsqu'une non-conformité entraînant une altération du niveau de sécurité est mise en évidence, l'attestation le mentionne et la transmission prévue au II est effectuée sous pli recommandé avec avis de réception. L'organisme habilité en rend compte à l'autorité administrative compétente en charge des appareils à pression prévue à l'article R. 557-1-2, dans un délai maximal de cinq jours ouvrés.</p> <p>La remise en service de l'équipement est subordonnée au résultat favorable d'un nouveau contrôle, dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par l'altération.</p> <p>Lorsque l'altération est traitée au moyen d'une intervention, le contrôle après l'intervention a valeur d'inspection de requalification périodique.</p> <p>L'organisme habilité émet une nouvelle attestation prenant en compte le résultat favorable du nouveau contrôle.</p> <p>IV.-Il est interdit :</p> <ul style="list-style-type: none">-d'exploiter un équipement soumis au régime de la requalification périodique s'il ne dispose pas d'une attestation valide ou le cas échéant du marquage correspondant ;-dans le cas mentionné au III, de remettre en service ou de détenir un tel équipement si sa mise hors service n'a pas été matérialisée.
Constats : <p>L'attestation de requalification périodique de la chaudière a été délivrée le 8/12/2023 par APAVE (organisme habilité) et sans réserve.</p> <p>Toutes les vérifications réalisées par l'organisme habilité étaient satisfaisantes, en l'occurrence les vérifications intérieure et extérieure, la vérification documentaire, le test de ressuage, l'épreuve hydraulique et la vérification des accessoires de sécurité étaient satisfaisantes.</p> <p>Concernant les accessoires de sécurité, la valeur de réglage des soupapes est de 10 bar, soit une valeur inférieure à la pression maximale admissible de 13 bar.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Contrôle de l'état de l'équipement

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2016, article R. 557-14-2
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle visuel des équipements
Prescription contrôlée : [...] Les équipements sont maintenus constamment en bon état et vérifiés aussi souvent que nécessaire. [...]
Constats : Les équipements contrôlés (chaudière et cuve de compresseur) sont en bon état. Aucune fuite ou dégradation significative n'a été remarquée. Le revêtement calorifuge du tuyau d'évacuation de la chaudière est légèrement usé. Les informations de la plaque indicative de la chaudière sont conformes aux informations indiquées dans le rapport de requalification périodique. Le manomètre indiquait lors de la visite une pression de 4,5 bar dans la cuve de la chaudière, ce qui est inférieur à la pression maximale admissible de 13 bar de cet équipement. La plaque est poinçonnée. La chaudière est en outre équipée de deux bouteilles à borne de pression de service égale à 10 bar pour un volume de 4L. En conséquence, elles ne sont pas soumises à inspection ou requalification périodique. Les informations de la plaque indicative de la cuve compresseur sont conformes aux informations indiquées dans les rapports d'entretien de la société EXP'AIR. Elle indique en outre que la cuve compresseur a été fabriquée le 5/11/2015 et que son n° de fabrication est 84957. Le manomètre indiquait lors de la visite une pression de 7,5 bar pour la cuve de compresseur, ce qui inférieur à la pression maximale admissible de 11 bar de cet équipement.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Contrôle des accessoires de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I
Thème(s) : Risques accidentels, Adéquation des accessoires de sécurité
Prescription contrôlée : I. - Lorsque dans des conditions raisonnablement prévisibles, les limites admissibles de pression prévues, à la fabrication, pour un ou plusieurs des équipements assemblés entre eux risquent d'être dépassées, ces derniers sont équipés d'un accessoire de sécurité qui est obligatoirement réglé au maximum à la pression maximale admissible (PS) complété si nécessaire par un dispositif de contrôle. A l'occasion du fonctionnement des accessoires de sécurité, un dépassement de courte durée de la pression maximale admissible, lorsque cela est approprié, est admis. La surpression momentanée est limitée à 10 % de la pression maximale admissible.
Constats : Les informations gravées sur les soupapes de la chaudière sont conformes aux informations décrites dans la requalification périodique (identification, pression de réglage). Ces dernières ont été changées lors de la requalification périodique de 2023. Les informations gravées sur la soupape du compresseur indiquent qu'elle est compatible avec la cuve de compresseur (pression maximale admissible de 11 bar ce qui est égal à la pression maximale admissible de la cuve compresseur).
Type de suites proposées : Sans suite