

Unité départementale de l'Oise  
Z.A. de la Vatine  
283, rue de Clermont  
60021 BEAUVAIS

BEAUVAIS, le

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 09/03/2023

### Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

**TEREOS FRANCE**

Route de Grandfresnoy  
60710 Chevrières

Références : IC-R/0116/23-NEC  
Code AIOT : 0005101029

### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 09/03/2023 dans l'établissement TEREOS FRANCE implanté Route de Grandfresnoy 60710 Chevrières. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Dans la nuit du 9 au 10 avril 2020, la rupture d'une digue de la sucrerie Tereos d'Escaudoeuvres (59) a causé le déversement de 100 000 m<sup>3</sup> d'eaux lagunées affectant champs, prairies, riverains et cours d'eau environnants avec impact jusqu'en Belgique. Cet accident a de nouveau illustré l'importance des enjeux de sécurité attachés à ces ouvrages et rend nécessaire une pérennisation du suivi de ces ouvrages.

La note du 16 juin 2020 a cadré un premier programme d'inspections. La note Objectifs portant sur l'année dernière avait ciblé certains sites à inspecter à 2021. Elle préconisait également une périodicité triennale d'inspection pour que tout site concerné par la démarche (avec un bassin de volume V > 50 000 m<sup>3</sup>) soit inspecté sur 2021-2023.

On rappellera donc que tous les sites concernés par l'action (avec au moins 1 bassin dont V>50 000 m<sup>3</sup>) doivent être inspectés au moins une fois tous les 3 ans.

### Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TEREOS FRANCE
- Route de Grandfresnoy 60710 Chevrières
- Code AIOT : 0005101029
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La sucrerie de Chevrières (60), exploitée par le Groupe TEREOS, stocke dans des bassins à proximité du site d'exploitation les terres issues du lavage des betteraves (bassins à terre) ainsi que les eaux de process (lagunes).

Les bassins sont situés à 2,5 km au Sud de l'usine sucrière de Chevrières sur la commune de Houdancourt.

Le site de TEREOS de Chevrière exploite actuellement les bassins suivants :

- les bassins de stockage des eaux lagunées B1, B2, B4, B5, B6, L1, L2, L3 et L4 ;
- les bassins à terre G0, G1, G2 et G8.

Les bassins à eau sont remplis et vidés successivement en fonction de la période de la «campagne», les bassins à terre sont remplis au fur et à mesure des campagnes pour terminer, la plupart du temps, boisés.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- suivi des ouvrages hydrauliques.

## 2) Constats

### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Madame la Préfète; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, 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 Madame la Préfète, 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précedente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement	Arrêté Préfectoral du 27/04/2010, article 4.4.3	/	Sans objet
2	Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement	Arrêté Préfectoral du 27/04/2010, article 4.4.3	/	Sans objet
3	Examen visuel	Autre du 17/06/2020	/	Sans objet
4	Stabilité des digues	Autre du 17/06/2020	/	Sans objet
5	Niveau de terre au fond des bassins	Autre du 17/06/2020	/	Sans objet
6	Niveau du surnageant	Autre du 17/06/2020	/	Sans objet

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

L'exploitant a réalisé tous les travaux de remise en état des digues mis en exergue lors de l'inspection de 2020 et dans le rapport ANTEA de juin 2021, visant à assurer leur stabilité.

Tereos Sucre France a mis en place en France, sur tous ses sites, un système de management des bassins (SMB TSF) qui fixe les points suivants :

- les responsabilités de 3 intervenants principaux dans le processus de gestion des bassins (le référent Business Unit, l'encadrant et l'agent) ;
- les 3 formations à suivre (formation géotechnique, formation eaux odeurs/nuisibles/végétation et formation SMB TSF) ;
- les modalités d'audit interne (7 thèmes\* et 75 questions) et la création des actions à mettre en place sous le logiciel PYTHEOS ;
- les modalités de visites de routine ;
- les modalités de visites annuelles par ANTEA (inspection visuelle d'un organisme officiel) ;
- les modalités du suivi piézométrique ;
- la gestion des situations d'urgence ;
- les formalités pour la construction/modification des bassins ;
- les modalités de curage des bassins ;
- la simulation des volumes utiles des bassins.

\* : réglementaire & sécurité, système de management, gestion de l'eau, gestion de la terre, relation publique, gestion des budgets bassins, diagnostic géotechnique

## 2-4) Fiches de constats

### N°1 : Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 27/04/2010, article 4.4.3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> [...] La hauteur d'eau dans les bassins est limitée à 1 mètre au-dessous du niveau supérieur des digues. Chaque bassin est équipé d'une échelle limnigraphique.
<b>Constats :</b>  Suite à l'inspection de juin 2020, l'exploitant a demandé à ce que la mention de "hauteur d'eau maximale de 1 mètre au-dessous du niveau supérieur des digues" soit remplacée par la valeur de la revanche et que cette dernière soit personnalisée par bassin en fonction des caractéristiques propres à chacun d'entre eux en lieu et place du seuil de 1 m fixé à l'article 4.4.3 de l'arrêté préfectoral du 27 avril 2010.  Un bassin industriel est souvent caractérisé par le volume qu'il est capable d'accueillir et le type d'effluent qu'il contient. Mais pour les aspects liés à la stabilité, les grandeurs caractéristiques sont plutôt la hauteur des remblais, la pente des parements (interne et externe), la largeur en crête (qui doit permettre de circuler en toute sécurité) et la valeur de la revanche. La revanche correspond à la différence entre l'altitude de la crête de remblai et le niveau des plus hautes «eaux» dans le bassin. Elle doit être suffisante pour empêcher la submersion de la crête par les vagues qui se formeraient dans le bassin. Son calcul tient compte de la hauteur des vagues mais aussi du tassement différentiel sur le linéaire du remblai qui pourrait causer un abaissement local de la crête.  Cette demande a donc été acceptée. L'exploitant a communiqué le calcul des revanches de chaque bassin de la sucrerie. Ces dernières ont été reprises dans l'arrêté préfectoral autoportant du 15 avril 2021, au chapitre 8.8 dédié aux bassins de stockage.  Par courrier du 13 juin 2022, l'exploitant a proposé de nouvelles revanches, applicables à tous les bassins, tenant compte des risques de batillage (érosion par vagues) et d'érosion interne, suite au complément « côtes de sûreté et de danger » au rapport d'expertise ANTEA. En effet, les revanches définies dans l'arrêté préfectoral du 15 avril 2021 sont issues du premier calcul réalisé par ANTEA dans la première version du rapport n°1082787 du 27 janvier 2021. Cette première version ne prenait en compte que l'érosion par vagues (batillage). Le rapport n°108278 v2 du 17 juin 2021 a été complété par un additif "côtes de sûreté et de danger". Ce dernier calcul des revanches tient compte de l'érosion interne. Les revanches retenues sont donc les plus contraignantes entre l'érosion par vagues et l'érosion interne. Les seuls changements concernent les bassins B1 et L4 ( <a href="#">cf. annexe 1</a> ).  Ces nouvelles revanches seront reprises dans le projet arrêté préfectoral qui doit être pris pour acter la conformité du site au BREF FMD.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 2 : Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 27/04/2010, article 4.4.3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les digues des bassins doivent être suffisamment résistantes et régulièrement entretenues pour supprimer tout risque de rupture accidentelle et notamment éviter un déversement des eaux et boues sur la voie ferrée. [...] Les bassins de lagunage sont étanches.
<b>Constats :</b>  L'exploitant avait fait réaliser le 5 juin 2020 par le bureau ANTEA un examen visuel de l'ensemble des digues des bassins de la sucrerie. Les conclusions du rapport n°105082/version A du 23 juin 2020 étaient les suivantes : • d'une manière générale, les digues des bassins apparaissent de bonne conception. Les crêtes de digue sont relativement planes, sans indices de déformations. Les talus extérieurs ont une pente modérée (2h/1v) et une hauteur limitée (7 m maximum) ; • les parements internes de digues sont équipées d'un géosynthétique de protection contre l'érosion (batillage). Les parements ont ainsi été bien protégés ces dernières décennies, et sur certains linéaires, le géosynthétique apporte toujours sa protection. Les digues Est des bassins, soumises aux vents dominants, ne sont plus protégées et subissent de l'érosion ; • les digues doivent être végétalisées afin d'être préservées de l'érosion provoquée par le ruissellement des eaux pluviales. Le niveau de végétation doit cependant être compatible avec la surveillance visuelle des digues ; • la digue Sud, bien que présentant un enjeu notable avec la voie SNCF, présente une largeur apportant suffisamment de sécurité. Une action de chasse et le rebouchage systématique des terriers sont des actions jugées suffisantes pour cette digue.  Bien qu'aucune non-conformité de niveau 3 et 4 (danger grave et imminent) n'ait été relevée et que les digues aient été jugées en bon état général en raison de la conception initiale solide, trois axes d'amélioration de niveaux 2 et 1 ont été préconisées.  Axes d'amélioration (niveau 2) : ◦ malgré le défrichage, il reste des arbustes notamment sur la digue L3S ; ◦ l'accès à la digue L10 est difficile (tuyauterie et grillage) ; ◦ présence de terriers et trous notamment au niveau des digues B1S, B2S, B6S (le long de la voie ferrée).  Axes d'amélioration (niveau 1) : ◦ érosion digues B2E et B6E : poursuivre l'enrochement.  Ainsi, suite à l'inspection de juin 2020, il avait été demandé à la société TEREOS de transmettre à l'inspection les documents (photos, bons de réalisation de travaux...) permettant de justifier que les actions préconisées dans le rapport d'ANTEA avaient bien été réalisées et dans le délai conseillé par le bureau d'études.  - Le défrichement de la digue L3S a été fait pendant la campagne betterave.  - Un escalier a été posé sur la digue L10 pour accéder au piézomètre en pied de digue.  - Les terriers ont été rebouchés, les digues arasées et des pièges ont été posés par un piégeur agréé interne au site.  - La digue Nord du bassin L1 côté rû des Esquillons a été renforcée par l'installation de palplanches.

Les palplanches ont été installées à flanc de digue, sur un linéaire de 500 m, de sorte à abaisser la ligne de saturation en eau et ainsi augmenter le volume de digue résistant à la pression.

- La digue Sud du bassin S6 a été renforcée par re-profilage du rampant extérieur.

La portion Sud-est du parement externe du bassin B6 était trop raide, impliquant un risque d'instabilité au glissement. Le parement présentant une pente atteignant 75% devait être reprofilé pour obtenir une pente n'excédant pas 66% (3H/2V). Les travaux ont consisté à déblayer la partie haute du parement, avec un recul de la crête de digue compris entre 0,5 m et 1,0 m sur 130 mètres linéaires.

- Le parement interne de la digue Est du bassin B6 a été enroché (pose d'un matelas Reno).

Ce parement est soumis au batillage, provoquant l'érosion de la digue. Le phénomène se traduit par une réduction de l'emprise de digue et un raidissement plus ou moins prononcé du parement interne.

Des travaux de gabionnage ont été effectués afin de reconstituer le profil du parement interne et apporter une protection à long terme contre le batillage. Pour cela, des gabions de 6 mètres de long ont été posés sur 180 mètres linéaires.

[Cf. Annexe n°2.](#)

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

## N° 3 : Examen visuel

### Référence réglementaire :

Rapport d'étude INERIS-DRS-13-133405-04385B du 22/12/2014

Document pédagogique pour l'établissement de prescriptions sur les bassins de rétention industriels (réf. DRADRS81 - Opération A)

**Thème(s) :** Risques accidentels, Examen visuel

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

### Prescription contrôlée :

Phase de vie Exploitation : surveillance visuelle courante

1. mensuelle par un opérateur formé, rendant compte à un responsable « alerter » en charge de prendre des décisions en termes de prévention ou d'intervention ;

2. annuelle par un bureau extérieur spécialisé ;

3. exceptionnelle par un bureau extérieur spécialisé, sur sollicitation du responsable alerter suite à incident ou dysfonctionnement important (intempérie, submersion locale, petit glissement, accident sur géomembrane...).

En cas d'évolution défavorable des différents paramètres, mise en place d'une surveillance renforcée.

Formaliser cette surveillance sur un registre (ou tout autre moyen permettant d'y avoir accès aisément) où figurent, à minima, appuyés de photographies et situés sur un plan :

1. la date, les conditions météorologiques et les conditions d'exploitation lors de la visite ;

2. les indices de mouvements en crête, sur les parements et en pied de remblai ;

3. les indices de percolations sur le parement et en pied de remblai.

Le personnel est-il formé ?

### Constats :

Une inspection visuelle des digues est réalisée quotidiennement par le personnel Tereos selon la procédure E-I-HMF-006.

La visite est enregistrée dans le cahier E-FHMF-002 :

1. Check list bassins
2. Surveillance tuyauterie
3. Végétation
4. Relevé piézomètre
5. Registre bassins

En cas de remarques, une prise de photos est effectuée. Le suivi des non-conformités et du plan d'actions associé est tracé sous le logiciel PYTHEOS (logiciel qui permet de standardiser les plans d'action du groupe et défavoriser le partage des bonnes pratiques).

Un point mensuel est organisé une fois par mois avec les encadrants bassins pour l'avancement des actions.

Une inspection annuelle est effectuée par la société ANTEA (organisme officiel).

Le prestataire fait un débriefing le jour même en présence de l'encadrant et du Directeur Usine, en précisant les écarts et leur classification.

A la réception du rapport, un plan d'action est établi sous 15 jours. Ce plan d'action est commenté en COPIL environnement par l'encadrant

Suite à l'inspection de juin 2020, il a été demandé à l'exploitant de justifier de la compétence des personnes assignées à cette mission pour le site de Chevrières (Pierre SALLE – responsable bassins, Dominique Heurteur – surveillant bassins, Fabrice Chapelle et Dominique Denizot – chimiquiers, Claude Bailly – responsable du piégeage).

L'exploitant a créé un organigramme spécifique précisant les fonctions de chaque intervenant, ses missions et son expérience/compétence. Cf. Annexe n°3.

Un plan de formation a été mis en place pour les intervenants dans le processus de gestion des bassins :

Formation géotechnique :

- Sujet de la formation

Une digue , c'est quoi ?

Vocabulaire géotechnique

Exemple de défaillance et comment réagir

Moyens de surveillance

QUIZ Explication des documents de visite standard TSF

- Personnes concernées :

Encadrants

Agents

Directeurs Technique

HSE

Formation eaux/odeurs/nuisibles/végétation :

- Sujet de la formation

Vocabulaire de l'eau

Comprendre la décantation et le lagunage

Agir pour mieux épurer (fertig / STEP / lagunage )

Règlementation sur l'eau / AP

Anticiper les odeurs pour limiter les impacts

Biodiversité dans les bassins / végétation

Piégeage / nuisible

- Personnes concernées

Encadrants

Agents

HSE

Formation SMB TSF (Système de Management des Bassins Tereos Sucre France)

- Sujet de la formation

Rôles et responsabilités (matrice RACI)

Construction/modification des bassins

Exploitation/surveillance des bassins

Entretien des bassins

Synthèse standards TSF

- Personnes concernées

Directeurs d'usine

Directeurs technique

HSE

Encadrants

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

## N° 4 : Stabilité des digues

<b>Référence réglementaire :</b> Rapport d'étude INERIS-DRS-13-133405-04385B du 22/12/2014 Document pédagogique pour l'établissement de prescriptions sur les bassins de rétention industriels (réf. DRADRS81 - Opération A)
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Stabilité des digues
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant dispose-t-il d'une étude géotechnique incluant/ou une étude de stabilité pour chacun des ouvrages hydrauliques ?
<b>Constats :</b>  Suite à l'inspection de juin 2020, il avait été demandé à l'exploitant de transmettre les résultats du diagnostic géotechnique qui a été planifié auprès d'ANTEA.  L'exploitant a transmis le rapport (réf. A108278 version 2 du 18 juin 2021 relatif à l'étude géotechnique de diagnostic (au sens de la norme NF P94-500 définissant l'enchaînement des missions géotechniques) qui a été réalisée pour évaluer la stabilité des digues vis-à-vis du risque de glissement des remblais. Ce rapport conclue que les digues sont jugées sûres à 95 % vis-à-vis du risque de glissement des remblais.  L'exploitant a également transmis le rapport additif réf. n°108278 du 17 juin 2021 qui complète le rapport de diagnostic, avec pour objet d'évaluer la stabilité des digues vis-à-vis du risque d'érosion interne. Ce rapport conclue que les digues sont jugées sûres à 95 % vis-à-vis du risque d'érosion interne.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 5 : Niveau de terre au fond des bassins

<b>Référence réglementaire :</b> Rapport d'étude INERIS-DRS-13-133405-04385B du 22/12/2014 Document pédagogique pour l'établissement de prescriptions sur les bassins de rétention industriels (réf. DRADRS81 - Opération A)
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Niveau de terre au fond des bassins
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Comment déterminer un niveau de terre excessif ?
<b>Constats :</b>  Suite à la visite d'inspection de juin 2020, il avait été demandé à l'exploitant d'expliquer comment il détermine que le niveau de terre est excessif au fond des bassins et qu'un curage est nécessaire.  Un relevé topographique est effectué par un cabinet de géomètres tous les 3 ans ou après modification d'un bassin (curage, travaux, etc.). Un relevé bathymétrique est effectué par un cabinet de géomètres une fois par an (début inter-campagne), voire 2 fois par an (début et fin IC) si nécessaire. Ces relevés permettent d'évaluer le volume de stockage. Des estimations sont ensuite faites selon les prévisions de campagne et les sorties d'eau pour déterminer si ce volume est suffisant. Sinon des solutions comme le curage sont mises en place.  Le curage ne concerne que très rarement les lagunes mais préférentiellement les bassins à terre : - les bassins sont curés pour permettre de garantir un stockage d'eau compatible avec les hauteurs de revanche mini des bassins : - les volumes de terre extraits par bassin sont consignés dans le registre ; - tout curage entamé doit être terminé et le bassin entièrement curé dans la mesure du possible ; - un test d'étanchéité est effectué suivant la norme NFX 30-418 ou les recommandations de la DREAL avant remplissage en eau.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 6 : Niveau du surnageant

<b>Référence réglementaire :</b> Rapport d'étude INERIS-DRS-13-133405-04385B du 22/12/2014 Document pédagogique pour l'établissement de prescriptions sur les bassins de rétention industriels (réf. DRADRS81 - Opération A)
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Niveau du surnageant
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Qu'est-ce qui justifie un dépassement ?
<b>Constats :</b>  Suite à l'inspection de juin 2020, il avait été demandé à l'exploitant de déterminer quel paramètre justifierait un dépassement du niveau du surnageant : fortes pluies saisonnières ? Position du bassin (pour un système de bassin à écoulement gravitationnel, les niveaux d'eau des bassins en amont sont souvent élevés) ? Choix du niveau de référence de la digue donnant un niveau maximal admissible défavorable ? Activité trop conséquente par rapport aux capacités réelles du bassin ?  Les bassins sont en remplissage principalement pendant la campagne betteraves (puis en moindre proportion en inter-campagne). Un dépassement de revanche peut être lié : - à une forte pluviométrie saisonnière, - à l'allongement des campagnes betterave (CB), donc plus de volume d'eau à stocker, - des dysfonctionnements sur la STEP, limitant les capacités de sorties d'eau d'où le projet d'augmentation de capacité STEP sur 3 ans).
L'exploitant a transmis un relevé pluviométrique du site depuis la mise en place de la station météo Sencrop.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet