



**PRÉFET
DU PAS-DE-
CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement des
Hauts-de-France**

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 Gravelines

Gravelines, le 23/04/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/03/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

CARRIERES DU BOULONNAIS

Rue Louis Le Sénéchal
62250 Ferques

Références : -
Code AIOT : 0007001154

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/03/2025 dans l'établissement CARRIERES DU BOULONNAIS implanté Rue Louis Le Sénéchal 62250 Ferques. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CARRIERES DU BOULONNAIS
- Rue Louis Le Sénéchal 62250 Ferques
- Code AIOT : 0007001154
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site des carrières du Boulonnais est autorisé par Arrêté Préfectoral du 10/12/2012. Le matériau extrait à sec à l'aide d'explosif est du calcaire. La capacité de production autorisée est de 12Mt/an. Les matériaux ainsi abattus sont amenés par dumper à l'installation de concassage-criblage primaire située en fond de carrière. Les matériaux sont ensuite envoyés pour une partie, via un convoyeur, vers l'installation de lavage puis vers le secondaire (concassage-criblage) et enfin vers le tertiaire où les matériaux concassés sont criblés pour pouvoir fournir les différents types de granulométrie. L'autre partie des matériaux est amenée directement vers un traitement final puis en stockage.

La création d'un nouveau bassin de stockage des eaux de lavage des matériaux extraits de la carrière d'une surface de 20 ha 81a 43ca a été autorisée par arrêté du 19/03/2024. Ce bassin est dénommé nouveau bassin du repos du lièvre. Il vient en appui sur le bassin du repos du lièvre existant dont l'exploitation est arrivée à saturation.

Compte tenu des enjeux de sécurité liés à l'ouvrage du nouveau bassin du repos du lièvre et notamment son caractère exceptionnel eu égard à ses dimensions, le classant en ouvrage de catégorie A suivant les critères de l'article R214-112 du code de l'environnement, classe la plus importante possible pour un barrage français, la DREAL a demandé la réalisation d'une tierce expertise de l'étude de conception et de l'étude des dangers de l'ouvrage.

Lors de la première visite d'inspection de l'ouvrage réalisée par la DREAL le 11 septembre 2024, il a été relevé un manque de rigueur dans la réalisation et le suivi du chantier, ainsi que des écarts importants par rapport aux caractéristiques de dimensionnement de l'ouvrage prévues par l'étude de conception et l'étude des dangers. Les conditions de construction et de suivi mises en œuvre par Carrières du Boulonnais se sont avérées bien en deçà du niveau d'exigence requis pour un ouvrage de cette envergure et de cette sensibilité.

Par conséquent à la suite de cette inspection 3 arrêtés ont été signés :

- **un arrêté de mesure d'urgence du 30/09/2024** suspendant les travaux jusqu'à la remise d'un diagnostic technique des travaux déjà réalisés par un organisme agréé en sécurité barrage de classe A, assorti d'un avis sur la possibilité ou non de poursuivre les travaux,
- **un arrêté de mise en demeure du 21/10/2024** de respecter les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19/03/24 notamment concernant la construction du bassin.
- **un arrêté complémentaire du 21/10/2024** imposant que la maîtrise d'œuvre soit confiée à un organisme agréé en sécurité barrage de classe A en cas de reprise des travaux.

Par courrier du 14/11/2024, CB sollicite l'autorisation de reprendre les travaux de construction pour finaliser la première phase de l'ouvrage. Le Préfet refuse par courrier du 28/11/2024 faute d'élément suffisant à l'appui de la demande.

Par courrier en date du 11/12/2024, CB sollicite de nouveau l'autorisation de reprendre les travaux de construction pour finaliser la première phase de l'ouvrage. Ce courrier était accompagné d'un rapport intermédiaire de la société Tractebel, organisme agréé en barrages de catégorie A (rapport du 10/12/2024).

Par courrier du 06/01/2025, le préfet autorise la reprise des travaux pour finalisation de la phase 1 du chantier dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi que des recommandations du rapport de Tractebel du 10/12/2024 précité. En particulier il indique que le cahier des charges et les procédures de réalisation des travaux doivent être validés par un organisme agréé en barrages de catégorie A avant le démarrage des travaux, et que la maîtrise d'œuvre doit également être confiée à un tel organisme.

Par courrier du 21/01/2025, CB s'engage à reprendre les travaux dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi qu'à soumettre le chantier à un maître

d'œuvre agréé en barrages de catégorie A.

Par courrier en date du 27/01/2025 , CB sollicite une réunion d'urgence en indiquant que l'offre du bureau d'étude Tractebel ne correspond pas aux exigences de l'arrêté préfectoral du 21/10/2024 imposant la maîtrise d'œuvre du chantier et son contenu. CB précise également disposer d'une capacité alternative de stockage de boues dans son ancien bassin jusqu'à la mi mars 2025.

Par mail du 29/01/2025 , CB complète son courrier du 27/01/2025 en indiquant que faute de redémarrer les travaux de construction du nouveau bassin le 3 février 2025, ils ne pourraient être terminés à la mi-mars, ce qui entraînerait l'arrêt de la carrière.

Suite à une réunion tenue en sous-préfecture de Boulogne-sur-Mer le 3 février 2025, CB transmet un cahier des charges Tractebel modifié daté du 4 février 2025.

Par courrier du 13/02/2025 le préfet formule des observations à prendre en compte dans le cahier des charges pour la reprise des travaux phase 1

Par courrier au préfet du 24/02/2025, CB informe de la reprise des travaux le 18/02/2025 avec une fin prévue au 10/03/2025.

Thèmes de l'inspection :

- Ouvrage hydraulique

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 :

- « 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 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	construction du bassin	AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1	Levée de mise en demeure
2	détermination des niveaux de surnageant	AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1	Levée de mise en demeure
3	surveillance des niveaux de surnageant	AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1	Levée de mise en demeure
4	Etudes associées au bassin	AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1	Levée de mise en demeure
5	surveillance intégrité bassin	AP de Mesures d'Urgence du 30/09/2024, article 3	Sans objet
6	maitrise d'oeuvre	AP Complémentaire du 21/10/2024, article 2	Sans objet

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

Les travaux de construction de la phase 1 du bassin ont repris le 18/02/2025 sous le strict contrôle de Tractebel , organisme agréé en sécurité barrage de catégorie A.

les demandes formulées dans le courrier du préfet du 13/02/25 sont intégrée au cahier des charges de la construction.

Le suivi du chantier est assuré par Tractebel de façon hebdomadaire au travers :

- d'une visite de chantier
- d'une réunion de chantier avec Compte Rendu

L'état du chantier s'est considérablement amélioré par rapport à la visite du 11/09/24 sous le

contrôle de Tractebel. Ce suivi est indispensable et doit perdurer.

L'APMD du 30/09/024 est aujourd'hui respecté.

L'AP de Mesures d'Urgences du 21/10/24 est respecté pour la phase 1

Postérieurement à l'inspection , CB a fourni le DOE de la construction de la phase 1 conformément aux dispositions de l'APC du 21/10/2024. Le remplissage du bassin peut reprendre jusqu'à la cote de remplissage maximale en phase 1 de 55,85 m NGF.

Pour la poursuite des travaux phase 2, CB devra préalablement fournir l'Analyse par un expert de l'ouvrage dans son état final par rapport aux éléments de l'étude des dangers, de l'arrêté technique barrage et du rapport de tierce expertise. ce diagnostic comprendra les éléments prévus dans l'Arrêté d'urgence du 30/09/2024.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : construction du bassin

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1
Thème(s) : Risques accidentels, construction du bassin
Prescription contrôlée : <u>article 2.3 de l'APA du 19/03/024 - délai 2 mois</u> Pour la construction du nouveau bassin du repos du lièvre l'exploitant est tenu de respecter les dispositions suivantes : - la réalisation d'un cahier des charges pour la mise en place des remblais et la construction de l'ouvrage conforme aux éléments du dossier de demande d'autorisation et en particulier aux études citées au point 2.1 du présent arrêté (caractéristiques des matériaux utilisés, conditions de mise en œuvre, contrôle à effectuer...) - la formalisation de procédures de mise en œuvre pour la construction et les contrôles lors de la construction - la validation des documents précédents par un organisme tiers agréé en sécurité barrage de classe A validant l'intégration des éléments critiques de l'étude de conception, de l'étude des dangers et des avis BRL dans le cahier des charges et les procédures. - la fourniture d'un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) détaillé pour la construction du bassin comportant tous les éléments à même de valider la conformité du bassin au cahier des charges précité. - un avis final sur le DOE par un organisme tiers agréé en sécurité barrage de classe A sur la conformité des travaux réalisés au cahier des charges. L'ensemble de ces documents doit être tenu à la disposition du préfet avant la mise en eau du bassin et après chaque phase d'élévation des digues telle que décrite au point 2.4 du présent arrêté.
Constats :

Suite à la première visite d'inspection de l'ouvrage réalisée par la DREAL le 11 septembre 2024 un arrêté de mesure d'urgence du 30/09/2024 a suspendu les travaux jusqu'à la remise d'un diagnostic technique des travaux déjà réalisés par un organisme agréé en sécurité barrage de classe A, assorti d'un avis sur la possibilité ou non de poursuivre les travaux, Par courrier du 06/01/2025, le préfet autorise la reprise des travaux pour finalisation de la phase 1 du chantier dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi que des recommandations du rapport de Tractebel du 10/12/2024 précité. Par courrier du 24/02/25, CB informe que les travaux de construction de la phase 1 du bassin ont repris le 18/02/2025 après avoir obtenu la validation par Tractebel (organisme agréé en sécurité barrage de classe A) du cahier des charges des travaux et des procédures de construction et de contrôles associés. Suite à une demande de la DREAL lors de la visite d'inspection du 11/03/2025, l'exploitant fournit par mail du 26/03/2025, un document Tractebel daté du 20/03/2025 retraçant la validation du cahier des charges et des procédures de construction et de contrôles de l'ouvrage. la partie DOE est traitée au point de contrôle n°6
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 2 : détermination des niveaux de surnageant

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1
Thème(s) : Risques accidentels, détermination des niveaux de surnageant
Prescription contrôlée : article 4.1 de l'APA du 19/03/2024 - délai :15 jours L'exploitant détermine et matérialise pour le bassin, le niveau d'eau maximal d'exploitation dénommé Cote d'exploitation normale RN qui correspond à la cote maximale de calage du surnageant en fonctionnement normal. la hauteur d'eau dans le bassin (hauteur du surnageant) doit toujours rester inférieure à 1 m. La revanche est la différence entre le haut de la crête de la digue et la cote d'exploitation normale RN . Pour le bassin du repos lièvre la revanche est de 1,65 m au minimum. Ces calculs sont effectués selon une méthodologie reconnue. La réalisation de ces calculs ne nécessite pas d'agrément spécifique, mais une compétence est requise notamment en génie civil, hydromécanique et résistance de matériaux. Ils sont néanmoins validés par un expert en barrage de catégorie A. Les documents déterminant les niveaux d'eau maximaux, et notamment le détail des calculs de tenue et des revanches, sont conservés par l'exploitant et tenus à la disposition de l'Inspection de l'Environnement (spécialité Installations Classées).
Constats : La revanche fixée à 1,65 m a fait l'objet d'un calcul et d'une validation dans l'étude danger. Le 11/03/2025, il est constaté que le niveau RN correspondant à la revanche est matérialisé par une flèche rouge ainsi que par un panneau sur l' échelle limnimétrique implantée au niveau du bassin. un panneau indiquant le niveau de danger correspondant à la crête des digues (niveau de débordement du bassin) est également positionné. La DREAL note que les panneaux sont inversés. Ils sont remis à leur bon emplacement par l'exploitant lors de la visite.

L'échelle limnimétrique permet de lire directement le niveau en NGF. le niveau RN est à 53,35 m NGF le jour de la visite.

observation : les échelles limnimétriques sont implantée tous les mètres : faire figurer le niveau de base de l'échelle très lisiblement (ex 53 m NGF pour l'échelle entre 53 et 54 m NGF)

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 3 : surveillance des niveaux de surnageant

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1

Thème(s) : Risques accidentels, surveillance des niveaux de surnageant

Prescription contrôlée :

article 4.2 de l'APA du 19/03/2024 - délai : 15 jours

Le bassin du repos du lièvre est équipé :

- d'une échelle limnimétrique ou de tout autre moyen équivalent, permettant une mesure directe fiable et répétable du niveau d'eau au cm près.cette échelle doit également identifier la Cote d'exploitation normale RN.

- d'un détecteur automatique de niveau d'eau permettant l'accès à l'information à distance en toute circonstance.

Ces moyens de mesure du niveau indiquent clairement les niveaux maximaux d'exploitation du bassin . Ils sont aménagés pour permettre une lecture du niveau aisée et sans compromettre la sécurité des travailleurs.

L'exploitant relève les niveaux d'eau à une périodicité qu'il définit dans ses documents d'organisation. Cette périodicité ne peut être inférieure à 1 fois par jour.

Les niveaux relevés font l'objet d'une traçabilité adaptée. Les valeurs sont conservées pendant une durée minimal de 5 ans.

L'exploitant prend toutes les dispositions pour maintenir le niveau d'eau en-dessous du niveau maximal admissible.

Constats :

La revanche fixée à 1,65 m a fait l'objet d'un calcul et d'une validation dans l'étude danger.

Le 11/03/2025, il est constaté que le niveau RN correspondant à la revanche est matérialisé par une flèche rouge ainsi que par un panneau sur l' échelle limnimétrique implantée au niveau du bassin. Un panneau indiquant le niveau de danger correspondant à la crête des digues (niveau de débordement du bassin) est également positionné. **La DREAL note que les panneaux sont inversés. Ils sont remis à leur bon emplacement par l'exploitant lors de la visite.**

l'échelle limnimétrique permet de lire directement le niveau en NGF. le niveau RN est à 53,35 m NGF le jour de la visite.

observation : les échelles limnimétriques sont implantées tous les mètres : faire figurer le niveau de base de l'échelle très lisiblement (ex 53 m NGF pour l'échelle entre 53 et 54 m NGF)

Un détecteur automatique de niveau d'eau permettant l'accès à l'information à distance est également installé. L'exploitant présente en séance le relevé des niveaux qui est exposé en relatif ce qui ne permet pas une exploitation facile des données et porte à confusion. il est demandé à l'exploitant de fournir les données en niveau NGF , en parfaite cohérence avec la lecture directe

qui peut être faite sur l'échelle limnimétrique. l'exploitant a reconfiguré son détecteur dans la journée pour permettre une lecture directe du niveau . observation : utiliser la même dénomination des niveaux pour le détecteur automatique et pour l'échelle limnimétrique (RN et crête: cote de danger)
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Les échelles limnimétriques sont implantées tous les mètres : faire figurer le niveau de base de l'échelle très lisiblement (ex 53 m NGF pour l'échelle entre 53 et 54 m NGF) Utiliser la même dénomination des niveaux pour le détecteur automatique et pour l'échelle limnimétrique (RN et crête: cote de danger)
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 4 : Etudes associées au bassin

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 21/10/2024, article 1
Thème(s) : Risques accidentels, Etudes associées au bassin
Prescription contrôlée : article 2.1 de l'APA du 19/03/2024 Pour l'exploitation du nouveau bassin du repos du lièvre, l'exploitant respecte les hypothèses prises en compte, et les éventuelles caractéristiques maximales ou préconisations d'exploitation, de surveillance ou d'entretien définies dans les différentes études (de dangers, de stabilité, de conception,...) et selon les préconisations des différents avis rendus par le tiers expert en barrage de catégorie A, BRL Ingenierie, en particulier : * Rapport ANTEA n°A120070/version E - 28 avril 2023 -Conception du nouveau bassin de stockage de boue de lavage, dit ´ Repos du Lièvre à Ferques (62) -Étude de dangers du barrage de classe A et ses annexes dont : - Rapport Antea Group A119301 (2023) - Rapport de conception du nouveau bassin du Repos du Lièvre G2 PRO - Rapport Antea Group A113446_vC (2023) - Étude hydraulique de rupture du bassin de stockage de boues de lavage ´ Repos du Lièvre - * rapport BRL Ingénierie du 25/01/23 - Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62) Analyse critique de l'étude de Dangers par le Tiers Expert * rapport BRL Ingénierie du 14/06/23 - Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62) - Analyse de l'Étude de Dangers finale - Phase 2 * rapport BRL Ingénierie du - indice B du 05/10/23 -Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62) Mémoire en réponse aux demandes DREAL

Constats : Suite à la visite d'inspection du 11/09/24 et aux demandes formulées par arrêté préfectoral d'urgence du 30/09/2024, l'organisme agréé en sécurité barrage de catégorie A Tractebel a émis des recommandations dans un rapport du 10/12/2024 puis dans un rapport du 28/02/2025. Ces documents complètent les documents cités à l'article 2.1 de l'APA du 19/03/2024. Le cahier des charges et les procédures de construction et de contrôles ont été validés par cet organisme. Ce point de contrôle est considéré comme respecté pour la phase 1.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 5 : surveillance intégrité bassin

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 30/09/2024, article 3
Thème(s) : Risques accidentels, surveillance intégrité bassin
Prescription contrôlée : l'exploitant fait réaliser un diagnostic technique complet et détaillé des ouvrages et travaux déjà réalisés par un organisme tiers agréé en sécurité barrage de classe A. Ce diagnostic établit <u>point par point</u> l'état de l'ouvrage déjà réalisé par rapport à l'ensemble des hypothèses prises en compte, des caractéristiques maximales ou préconisations de construction, d'exploitation, de surveillance ou d'entretien définies dans les différentes études (de dangers, de stabilité, de conception,...) et selon les préconisations des différents avis rendus par le tiers expert en barrage de catégorie A, BRL Ingenierie, en particulier : * Rapport ANTEA n°A120070/version E - 28 avril 2023 -Conception du nouveau bassin de stockage de boue de lavage, dit ´ Repos du Lièvre à Ferques (62) -Étude de dangers du barrage de classe A et ses annexes dont : - Rapport Antea Group A119301 (2023) - Rapport de conception du nouveau bassin du Repos du Lièvre G2 PRO - Rapport Antea Group A113446_vC (2023) - Étude hydraulique de rupture du bassin de stockage de boues de lavage ´ Repos du Lièvre - * rapport BRL Ingénierie du 25/01/23 - Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62)Analyse critique de l'étude de Dangers par le Tiers Expert * rapport BRL Ingénierie du 14/06/23 - Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62) - Analyse de l'Étude de Dangers finale - Phase 2 * rapport BRL Ingénierie du - indice B du 05/10/23 -Bassin de stockage de boue de lavage - Ferques (62) - Mémoire en réponse aux demandes DREAL Le diagnostic est documenté par les analyses, essais, études nécessaires déjà réalisés sur l'ouvrage ou que son élaboration rend nécessaire. L' organisme tiers agréé en sécurité barrage de classe A peut demander à l'exploitant la réalisation de toute analyses, mesures, essais, relevés, études nécessaires à d'élaboration de son diagnostic. La liste des demandes de l'organisme est fournie à la DREAL.

Le diagnostic :

- liste de façon exhaustive les éventuels écarts par rapport à l'ensemble des hypothèses prises en compte, des caractéristiques maximales ou préconisations de construction, d'exploitation, de surveillance ou d'entretien définies dans les différentes études (de dangers, de stabilité, de conception,...) et selon les préconisations des différents avis rendus par le tiers expert en barrage de catégorie A, BRL Ingenierie.
- établit dans quelles mesures les conclusions de l'étude des dangers de l'ouvrage sont éventuellement remises en cause notamment au regard des textes suivants :
 - décret n° 2007-1735 du 11/12/2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement,
 - articles R. 214-115 à R. 214-117 du code de l'environnement,
 - arrêté du 3 septembre 2018 modifiant l'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues et en précisant le contenu,
 - arrêté du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages.
- formule un avis sur la possibilité ou non de poursuivre les travaux de construction de l'ouvrage en toute sécurité et les éventuels mesures complémentaires à respecter pour la poursuite des travaux.

Les travaux de construction de l'ouvrage ne peuvent reprendre que si l'avis de l'organisme expert en barrage de catégorie A est favorable à la poursuite des travaux.

Constats :

Par courrier en date du 11/12/2024 CB sollicite l'autorisation de reprendre les travaux de construction pour finaliser la première phase de l'ouvrage. Ce courrier est accompagné d'un rapport intermédiaire de la société Tractebel, organisme agréé en barrages de catégorie A. Toutefois, ce rapport ne répond pas aux exigences de l'arrêté de mesure d'urgence du 30 septembre 2024 évoqué supra, lequel ne peut être considéré comme exécuté qu'à la remise du rapport définitif et complet de Tractebel.

Par courrier du 06/01/2025, le préfet autorise la reprise des travaux pour finalisation de la phase 1 du chantier dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi que des recommandations du rapport de Tractebel du 10/12/2024 précité

Par courriel en date du 28/02/2025, **CB transmet le diagnostic technique relatif à la stabilité de l'ouvrage en phase 1 complet rédigé par Tractebel** (rapport W.003792.RP04 du 28/02/25).

Le rapport met en évidence un mode de mise en œuvre des matériaux qui déroge aux règles classiques de construction de barrage en remblai (notamment concernant la perméabilité, le compactage des matériaux) **et un niveau de contrôle des travaux insuffisant ne permettant pas de vérifier précisément la conformité des travaux réalisés avec les hypothèses du projet.**

Tractebel a fait réaliser des essais complémentaires pour caractériser les matériaux mis en œuvre et dresser un diagnostic des travaux réalisés, notamment :

- essais à la bêche (objectif : mesure de densité des remblais)
- sondages pressiométriques (objectif : vérifier degré d'homogénéité du remblai et angle de frottement)
- essais de cisaillement (objectif : évaluer l'effet du compactage sur l'angle de frottement)
- essais de perméabilité

Tractebel évalue ensuite les incidences de ses constats sur les différents phénomènes pouvant affecter l'ouvrage : érosion interne dans la corps de l'ouvrage, érosion interne en fondation,

glissement, tassements, contact entre le remblai et la digue existante.

Il évalue quelles incidence ont les écarts constatés sur les conclusions de l'étude des dangers de l'ouvrage.

Il conclut :

"les principaux écarts constatés entre l'ouvrage réalisé et les hypothèses fixées à l'EDD portent sur les valeurs de perméabilité des matériaux. Les vérifications calculatoires tenant compte des perméabilités mesurées sur site ayant montré que l'ouvrage respecte les marges de sécurité requises et présente une sécurité satisfaisante vis-à-vis des différents modes de rupture envisageables pour les ouvrages en remblai, les conclusions de l'EDD ne sont pas modifiées pour ce qui concerne la phase 1 à minima."

"Les exigences de l'Arrêté technique barrages sont respectées par l'ouvrage en phase 1."

Tractebel donne son aval à la reprise des travaux pour finaliser la phase 1 :

"La reprise des travaux nécessaires à l'achèvement de la phase 1 prévue au projet ne présente pas de contre-indication sous réserve de la mise en œuvre des préconisations de mise en œuvre formulées dans le diagnostic provisoire (rapport W.003792 ind. 03 du 10/12/2024, Tractebel)"

Il formule également des recommandations en matière de surveillance.

L'arrêté de mesure d'urgence du 30/09/2024 est respecté pour la construction de la phase 1.

Cependant **avant de poursuivre les travaux en phase 2**, CB devra transmettre :

- le DOE de la construction de la phase 1 conformément aux dispositions de l'APC du 21/10/2024 (ce point est traité au point de contrôle n°6)
- l'Analyse par un expert de l'ouvrage dans son état final par rapport aux éléments de l'étude des dangers, de l'arrêté technique barrage et du rapport de tierce expertise. ce diagnostic comprendra les éléments prévus dans l'Arrêté d'urgence du 30/09/2024.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : maitrise d'oeuvre

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/10/2024, article 2

Thème(s) : Risques accidentels, maitrise d'oeuvre

Prescription contrôlée :

Pour la construction des différentes phases du bassin du repos du lièvre l'exploitant doit désigner un maître d'œuvre. Le maître d'œuvre doit être agréé en sécurité barrage de cat A conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132.

Les obligations du maître d'œuvre comprennent notamment :

- 1° La vérification de la cohérence générale de la conception du projet, de son dimensionnement général et de son adaptation aux caractéristiques physiques du site ;
- 2° La vérification de la conformité du projet d'exécution aux règles de l'art ;
- 3° La direction des travaux ;
- 4° La surveillance des travaux et de leur conformité au projet d'exécution ;
- 5° Les essais et la réception des matériaux, des parties constitutives de l'ouvrage et de l'ouvrage lui-même ;
- 6° La tenue d'un carnet de chantier relatant les incidents survenus en cours de chantier ;
- 7° le suivi de la première mise en eau.

L'ensemble de ces éléments est versé au dossier des ouvrages exécutés (DOE) pour chaque phase de la construction.

Le dossier des ouvrages exécutés de l'ouvrage comprend également pour chaque phase :

- un avis détaillé du maître d'œuvre sur le respect de l'ensemble des hypothèses prises en compte, des caractéristiques maximales ou préconisations de construction, d'exploitation, de surveillance ou d'entretien définies dans les différentes études (de dangers, de stabilité, de conception,...) et selon les préconisations des différents avis rendus par le tiers expert en barrage de catégorie A, BRL Ingenierie telles que définies à l'article 2.1 de l'arrêté du 19 mars 2024.
- la liste exhaustive des éventuels écarts par rapport à l'ensemble des hypothèses prises en compte, des caractéristiques maximales ou préconisations de construction, d'exploitation, de surveillance ou d'entretien définies dans les différentes études (de dangers, de stabilité, de conception,...) et selon les préconisations des différents avis rendus par le tiers expert en barrage de catégorie A, BRL Ingenierie.

En cas d'écart le maître d'œuvre établit dans quelles mesures les conclusions de l'étude des dangers de l'ouvrage sont éventuellement remises en cause notamment au regard des textes suivants :

- décret n° 2007-1735 du 11/12/2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement,
- articles R. 214-115 à R. 214-117 du code de l'environnement,
- arrêté du 3 septembre 2018 modifiant l'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues et en précisant le contenu,
- arrêté du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages.

Le maître d'œuvre formule un avis sur la possibilité ou non de poursuivre les travaux de construction de l'ouvrage en toute sécurité, les réserves éventuelles et les éventuelles mesures complémentaires à respecter pour la poursuite des travaux.

par courrier en date du 27/01/2025 Monsieur le Préfet du Pas-de-calais a précisé les conditions de reprise des travaux de la phase 1 :

"

Suite à la réunion tenue en sous préfecture de Boulogne-sur-mer le 3 février 2025 vous transmettez un cahier des charges Tractebel modifié daté du 4 février 2025 et reprenant 4 prestations.

En ce qui concerne la prestation 3 concernant l'appui technique pour les travaux de finalisation de la phase 1 et le respect de dispositions de l'APC du 21/10/2024, je note que :

- le cahier des charges a été complété en déclinant les 7 items de l'arrêté complémentaire du 21/10/24. La direction des travaux est assurée par GCB, Tractebel se présente comme un auditeur technique vérifiant la conformité des travaux avec le projet de conception, ce qui n'est pas strictement conforme à mon arrêté du 21/10/2024 qui impose la maîtrise d'œuvre par un organisme agréé en barrages de catégorie A.

La réalisation du plan de contrôle présenté en annexe B est présenté à titre informatif. Une version définitive avant le début des travaux de ce plan devra être transmise à l'inspection, et un plan de contrôle à jour tenu à disposition de l'inspection. Tous les points de contrôles prévus dans ce plan devront faire l'objet d'un enregistrement des contrôles écrit.

Par ailleurs je note que l'annexe B définit des points d'arrêts pour lesquels un accord formel de Tractebel est nécessaire à la poursuite des travaux. Je valide cette démarche. Au delà, il est indispensable que Tractebel puisse disposer d'un regard critique et d'un pouvoir contraignant sur le déroulement des travaux, le déclenchement des contrôles (date, fréquence, lieu) ainsi que sur un

éventuel arrêt de chantier et que Carrières du Boulonnais s'engage à suivre toute recommandation/directive formulée par Tractebel au cours du chantier.

Toute recommandation ou directive de Tractebel non prise en compte par Carrières du Boulonnais devra immédiatement être signalée à la DREAL par Tractebel. Lors de chaque réunion de suivi de chantier hebdomadaire, un point d'arrêt devra être fait sur les travaux réalisés et devra être levé par Tractebel afin de permettre la poursuite des travaux. L'ensemble de ces éléments doit être intégré au cahier des charges.

- les items 1 et 2 de l'arrêté complémentaire du 21/10/24 renvoient à la prestation 1 du cahier des charges relative au diagnostic de l'ouvrage déjà construit et complété jusqu'à la phase 1. je vous rappelle que cette prestation doit permettre de répondre point par point aux exigences de l'arrêté d'urgence du 30/09/2024 ainsi qu'aux observations de la DREAL formulées par mail du 20/12/24 sur le rapport de diagnostic intermédiaire de Tractebel comme cela vous a été indiqué lors de la réunion du 3 février 2025. Ainsi sont attendus un état de conformité par rapport à l'arrêté technique barrage, la liste exhaustive des écarts éventuels et leurs conséquences sur l'étude des dangers de l'ouvrage, ainsi qu'un avis conclusif sur la possibilité de poursuivre les travaux.

- en ce qui concerne la prestation 4 concernant la validation du DOE, le cahier des charges doit également être complété en reprenant strictement les exigences de l'arrêté complémentaire du 21/10/2024.

En ce qui concerne la reprise des travaux que j'ai autorisée par courrier du 06/01/2025, je vous rappelle que le cahier des charges des travaux et les procédures de construction et de contrôles associés doivent être validés par Tractebel (prestation 2) avant le redémarrage des travaux conformément aux dispositions de l'article 2.3 de l'arrêté d'autorisation du 19/03/2024, objet d'un arrêté de mise en demeure en date du 21/10/2024."

Constats :

Par courrier du 06/01/2025, le préfet autorise la reprise des travaux pour finalisation de la phase 1 du chantier dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi que des recommandations du rapport de Tractebel du 10/12/2024.

Par courrier du 21/01/2025, CB s'engage à reprendre les travaux dans le strict respect des dispositions des arrêtés du 19/03/2024 et du 21/10/2024 ainsi qu'à soumettre le chantier à un maître d'œuvre agréé en barrages de catégorie A.

Par courrier en date du 27/01/2025, CB a sollicité une réunion d'urgence en indiquant que l'offre du bureau d'étude Tractebel ne correspond pas aux exigences de l'arrêté préfectoral du 21/10/2024 imposant la maîtrise d'œuvre du chantier et son contenu.

Suite à une réunion tenue en sous-préfecture de Boulogne-sur-mer le 3 février 2025, CB transmet un cahier des charges Tractebel modifié daté du 4 février 2025 et reprenant 4 prestations.

Par courrier du 13/02/2025 le préfet formule des observations à prendre en compte dans le cahier des charges pour la reprise des travaux phase 1 reprises ci après :

"En ce qui concerne la prestation 3 concernant l'appui technique pour les travaux de finalisation de la phase 1 et le respect de dispositions de l'APC du 21/10/2024, je note que :

- le cahier des charges a été complété en déclinant les 7 items de l'arrêté complémentaire du 21/10/24. La direction des travaux est assurée par GCB, Tractebel se présente comme un auditeur technique vérifiant la conformité des travaux avec le projet de conception, ce qui n'est pas

strictement conforme à mon arrêté du 21/10/2024 qui impose la maîtrise d'œuvre par un organisme agréé en barrages de catégorie A.

La réalisation du plan de contrôle présenté en annexe B est présenté à titre informatif. Une version définitive avant le début des travaux de ce plan devra être transmise à l'inspection, et un plan de contrôle à jour tenu à disposition de l'inspection. Tous les points de contrôles prévus dans ce plan devront faire l'objet d'un enregistrement des contrôles écrit.

Par ailleurs je note que l'annexe B définit des points d'arrêts pour lesquels un accord formel de Tractebel est nécessaire à la poursuite des travaux. Je valide cette démarche. Au delà, il est indispensable que Tractebel puisse disposer d'un regard critique et d'un pouvoir contraignant sur le déroulement des travaux, le déclenchement des contrôles (date, fréquence, lieu) ainsi que sur un éventuel arrêt de chantier et que Carrières du Boulonnais s'engage à suivre toute recommandation/directive formulée par Tractebel au cours du chantier.

Toute recommandation ou directive de Tractebel non prise en compte par Carrières du boulonnais devra immédiatement être signalée à la DREAL par Tractebel. Lors de chaque réunion de suivi de chantier hebdomadaire, un point d'arrêt devra être fait sur les travaux réalisés et devra être levé par Tractebel afin de permettre la poursuite des travaux. L'ensemble de ces éléments doit être intégré au cahier des charges."

Dans le cadre de l'inspection du 11/03/25, la DREAL constate que les demandes formulées dans le courrier du préfet du 13/02/25 sont intégrées au cahier des charges en page 4/33.

Le plan de contrôle pour la phase 1 figure en page 30/33.

Tous les points de contrôles prévus dans ce plan font l'objet d'un enregistrement des contrôles écrit. une fiche de contrôle pour les sous-traitants a été ajoutée (CB-EXP-IMP 19 - en page 5/33).

Le suivi du chantier est assuré par Tractebel de façon hebdomadaire au travers :

- d'une visite de chantier
- d'une réunion de chantier avec CR

Les CR sont transmis pour information à la DREAL hebdomadairement. Ils démontrent un suivi rigoureux par Tractebel. Les non conformités sont tracées et suivies par Tractebel qui met des points d'arrêt.

Par ex en page 7, 8 et 11/25 du CR de réunion de chantier du 04/03/25 :

"Dans son e-mail du 28/02 TRACTEBEL rappelle qu'il faudra tout de même attendre les résultats des deux premiers essais de perméabilité prévus le 04/03 avant de prendre une décision sur la poursuite des travaux de remblaiement du tapis drainant."

"Les remblais mis en œuvre au-dessus de la zone C1 sont à enlever. Il convient ensuite de compacter la dernière couche de C1 (2 passes) puis de réaliser 5 nouveaux essais à la plaque, aux emplacements définis par TRACTEBEL (voir email du 24/02)."

"Les 3 premiers essais à la plaque réalisés par GINGER dans la zone C2 lors de la visite du 25/02 donnaient des portances de 30,6 ; 37,5 et 26,6 MPa. Ces résultats sont insuffisants au regard du critère fixé à 50 MPa dans le plan d'organisation des contrôles....De ce fait, TRACTEBEL demande à GCB de retirer les couches du corps de digue contenant ce matériau confectionné de la sorte, ce qui représente un total de 7 500 tonnes d'après les estimations de GCB."

"Il a été constaté que l'entreprise sous-traitante applique, sur la partie extérieure du parement aval, une couche de matériaux plus fins destinée au lissage de surface....cette intervention n'était pas prévue dans le projet....En conséquence, TRACTEBEL demande le retrait de cette couche et l'arrêt de son application sur le reste du parement. Il est également rappelé que toute modification ou adaptation au projet doit impérativement être soumise à l'approbation préalable de TRACTEBEL"

La DREAL a également rappelé en séance à CB l'interdiction de procéder à des aménagements de l'ouvrage non prévus au cahier des charges et non validés par l'expert en ouvrage hydrauliques de cat A.

Lors de la visite sur site réalisée avec CB et Tratebel le 11/03/2025 après midi, il est noté une évolution positive du chantier : les zones de dépôt des différents types de matériaux sont visibles,

le compactage est réalisé, les mesures de niveaux sont en place;

L'état du chantier s'est considérablement amélioré par rapport à la visite du 11/09/24 sous le contrôle de Tractebel. Ce suivi est indispensable et doit perdurer.

Postérieurement à la visite d'inspection du 11/03/2025, CB a terminé les travaux de construction de la phase 1 le 28/03/2025.

Par mail du 08/04/2025, CB transmet une note de 5 pages (+ annexes) rédigée par Tratebel intitulée "analyse du Dossier des Ouvrages Executés" (référence W.003792 du 8 avril 2025) incluant un avis sur le remplissage de l'ouvrage. Cette note indique que de nouvelles non conformités par rapport au projet ont été détectées à savoir tapis drainant trop court et pentes de l'ouvrage plus raides que prévues mais que les conclusions du diagnostic de l'ouvrage en fin de phase 1 du 28/02/25 restent valables, à savoir l'ouvrage présente un niveau de sûreté satisfaisant en phase 1. Le remplissage du bassin (actuellement à la cote 53,35 m NGF) peut être poursuivi jusqu'à la cote de remplissage maximal en Phase 1 de 55,85 m NGF. le DOE doit faire par ailleurs l'objet de quelques modifications de forme.

Sur demande de la DREAL, Par mail du 15/04/2025, CB transmet le DOE de la phase 1 et le rapport de fin de chantier phase 1 rédigé par Tractebel (référence rapport W.003792.RP05 version 3 du 15/04/2025).

Celui ci conclut :

"La phase 1 des travaux du nouveau bassin du Repos du Lièvre a débuté en octobre 2022 et s'est achevée fin mars 2025. Elle comprend :

- Les travaux de remblaiement du barrage jusqu'à la cote 57,5 m NGF. Au total près de 1 470 000 tonnes de matériaux ont été mis en œuvre, principalement dans la digue nord, en raison de la topographie du site.*

- L'installation du réseau de recyclage des eaux surnageantes.*

- L'installation de dispositifs d'auscultation.*

Les modalités d'exécution des travaux ainsi que le plan qualité ont évolué suite à la réalisation des diagnostics Tractebel (10/12/2024 et 28/02/2025) sollicité par les services de l'État lors de la période d'interruption des travaux de fin 2024-début 2025. Les travaux réalisés ultérieurement à la période d'arrêt imposé l'ont été conformément au plan de contrôle ; les non-conformités ont fait l'objet d'un suivi et d'un traitement adaptés....

Des modifications ont été constatées entre l'ouvrage réalisé en Phase 1 (travaux antérieurs à l'arrêt de chantier de septembre 2024) et le projet (géométrie du talus aval, longueur du tapis drainant), et des incertitudes ont été exprimées au regard de l'analyse du dossier de conception et des modalités de réalisation des travaux réalisés jusqu'à l'arrêt de chantier de septembre 2024 (incertitudes concernant notamment les caractéristiques des matériaux). Ces éléments sont développés dans les Diagnostics et note d'analyse du DOE (réfs. [32], [36], et [37]). Ces constatations n'ont pas d'impact sur le niveau de sûreté de l'ouvrage dans son état en fin de Phase 1, comme détaillé dans les documents précités. Un diagnostic de l'ouvrage dans son état final de construction, examinant les impacts éventuels de ces évolutions, doit être réalisé."

En conclusion, CB a fourni le DOE de la construction de la phase 1 conformément aux dispositions de l'APC du 21/10/2024. Le remplissage du bassin peut reprendre jusqu'à la cote de remplissage maximale en phase 1 de 55,85 m NGF.

Pour la poursuite des travaux phase 2, CB devra préalablement fournir l'Analyse par un expert de l'ouvrage dans son état final par rapport aux éléments de l'étude des dangers, de l'arrêté technique barrage et du rapport de tierce expertise. Cce diagnostic comprendra les éléments prévus dans l'Arrêté d'urgence du 30/09/2024.

