

Unité départementale d'Eure-et-Loir  
Cité Administrative – 15 Place de la République – 28019  
CHARTRES CEDEX

Chartres, le 08/02/2022

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 18/01/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **SMBP**

Vers Prasville - Le Bois brûlé -  
La Pièce de Corne  
28150 BOISVILLE LA ST PERE

Références : 4736/RAPVI/CF/IC22063

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/01/2022 dans l'établissement SMBP implanté Vers Prasville - Le Bois brûlé - La Pièce de Corne 28150 BOISVILLE LA ST PERE. L'inspection a été annoncée le 17/01/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite a été organisée suite à la réception de plaintes des habitants de prasville suite à la réalisation de tirs de mine.  
Elle s'est tenue dans le cadre de la mise en oeuvre d'un tir de mine préparé et effectué par la société TITANOBEL.

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

- SMBP
- Vers Prasville - Le Bois brûlé - La Pièce de Corne 28150 BOISVILLE LA ST PERE
- Code AIOT dans GUN : 0010004736
- Régime : A

Carrière de calcaire

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

- Tirs de mine / Vibrations

## 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 le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Madame le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

### 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

**Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :**

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Abattage à l'explosif - plan de tir	Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.4.F.c	/	
Périmètre de sécurité	Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.1.E	/	
Vibrations mécaniques - gêne pour le voisinage	Arrêté Ministériel du 22/09/1994, article 22	/	

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Protection des aménagements	Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.4.H	/	
Vibrations - mesures	Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.5.D.f	/	

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

L'inspection a assisté à la mise en oeuvre d'un tir de mine, situé à proximité de la commune de Prasville, le long de la D 107.2. Quatre sismographes ont été installés en vue d'assurer un contrôle du niveau de vibrations. Les mesures effectuées ne montrent pas de dépassement du niveau maximal de vibrations.

Un périmètre de sécurité, non chiffré précisément mais surévalué selon l'exploitant, a été défini dans le cadre de la mise en oeuvre du tir, avec blocage temporaire des axes routiers situés à proximité de la zone de tir. Néanmoins il est constaté qu'aucune autorisation n'a été sollicitée auprès du gestionnaire de voirie à cet effet.

### 2-4) Fiches de constats

**Nom du point de contrôle :** Abattage à l'explosif - plan de tir

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.4.F.c
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant définit un plan de tir dans le cadre de l'abattage du gisement par des substances explosives.  L'exploitant prend en compte les effets des vibrations émises dans l'environnement et assure la sécurité du public lors des tirs. A défaut de fourniture d'autorisation de coupure des axes mentionnées à l'article III.1.E du présent arrêté aucun tir de mine dont la zone de sécurité serait susceptible d'affecter l'axe routier présent dans les zones dangereuses ou le périmètre de sécurité définis à l'article III.1.E du présent arrêté, ne devra être réalisé.  Si l'exploitant souhaite extraire dans la zone concernée, il devra utiliser, sous sa responsabilité, une autre technique d'extraction, adaptée et assurant la sécurité du public.  Les tirs de mines ont lieu les jours ouvrables.
<b>Constats :</b> Tir de mine effectué sans autorisation de coupure des axes D107.2 et du chemin communal situés à proximité de la zone de tir.
<b>Observations :</b> L'exploitant présente le plan de tir du 18/01/22, jour ouvrable, élaboré par la société TITANOBEL, qui effectue le tir : il comporte une ligne de forage de 8 m de profondeur avec 4 kg de charge, les lignes suivantes sont à 4 m de profondeur avec des charges unitaires de 5 kg.  L'exploitant précise que cette configuration est similaire à celle d'un chantier urbain, en vue de limiter les vibrations. Le maillage resserré correspond à un maillage pour tir d'abattage mais avec une charge d'explosif réduite, pour n'effectuer qu'un ébranlement. Il est habituellement effectué des tirs d'ébranlement sur la carrière et non des tirs d'abattage. D'ordinaire, les charges unitaires d'explosifs sont de 20 à 25 kg pour des tirs d'ébranlement, (40 kg pour des tirs d'abattage).  L'exploitant indique qu'il existe un risque de projections sur la voirie D 107.2 située le long du site de tir et sur une route communale perpendiculaire. En conséquence, l'exploitant prévoit un blocage de l'accès de la D107.2 au niveau de l'entrée de Prasville et au niveau du passage de l'oléoduc, ainsi que de la route communale. L'exploitant précise que la voie D 107.2 a fait l'objet d'une rétrocession du Département vers la commune de Prasville. Néanmoins, il ne dispose pas d'une autorisation du gestionnaire de voirie pour le blocage temporaire des voies.
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites

**Nom du point de contrôle : Périmètre de sécurité**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.1.E
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant fournit à monsieur le Préfet : <ul style="list-style-type: none"><li>- la définition de la zone dangereuse lors des tirs de mine (zone dans laquelle il y a risque de projections) et le périmètre chiffré lors des tirs de mine ;</li><li>- des autorisations de coupure des axes éventuellement présents dans les zones dangereuses et le périmètre sus-mencionnés, émises par les gestionnaires de ces axes.</li></ul>
<b>Constats :</b> Absence de définition de justification du périmètre chiffré de la zone dangereuse lors des tirs de mine et d'autorisation de coupure des axes présents dans ces zones dangereuses, émises par les gestionnaires de ces axes.
<b>Observations :</b> L'exploitant ne présente pas de périmètre de sécurité chiffré précis autour de la zone de tir mais indique maximiser par expérience le périmètre à environ 100 m, et avoir un bon visuel du fait des champs et sur les axes routiers. Ce périmètre de sécurité n'est néanmoins pas justifié. Il précise mettre du personnel en garde sur les 3 axes routiers afin de les bloquer à la circulation (c. point de contrôle précédent).
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites

**Nom du point de contrôle : Protection des aménagements**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.4.H
<b>Prescription contrôlée :</b> Une distance horizontale minimale d'éloignement de : <ul style="list-style-type: none"><li>- 30 m est maintenue entre le front d'exploitation et le forage d'irrigation situé sur l'extension sud-Ouest (à environ 50 mètres de la limite d'exploitation) ;</li><li>- 100 mètres est maintenue entre les fronts d'extraction et la RN 154, et de 20 mètres entre les fronts d'exploitation et la limite du domaine public fixé pour la future 2x2 voies ;</li><li>- 300 mètres est maintenue entre toute habitation et la limite d'extraction.</li></ul> Concernant la protection des lignes haute tension et de leurs aménagements : <ul style="list-style-type: none"><li>- Lors des tirs de mine, toute mesure de sécurité est prise pour que les projections n'atteignent pas les lignes électriques (structures, matériels et câbles) ;</li><li>- Aucun tir de mine n'est réalisé à moins de 75 mètres de la plus proche structure des ouvrages</li><li>- La charge unitaire de tir est inférieure ou égale à 50 kg de nitrate fioul</li><li>- La fréquence de tir ne dépasse pas 1 tir par semaine.</li></ul> Dans le cas où l'exploitant souhaite une réduction de ces seuils, il fait réaliser par un cabinet tiers, une étude complémentaire avant que le front d'exploitation ne soit à moins de 100 mètres de l'un des supports ; il soumet cette étude à l'avis du gestionnaire des lignes haute tension. Les seuils ne pourront être modifiés, et notamment la distance de 75 m ne pourra être réduite que sur avis favorable du gestionnaire des lignes haute tension (RTE) sur la distance qui sera proposée par l'exploitant au vu de l'étude précitée.  Concernant la protection de l'oléoduc : aucun tir de mine n'aura lieu à moins de 50 mètre de l'oléoduc. des capteurs sont mis en place sur la conduite pour contrôler les vibrations émises par les tirs de mine.
<b>Constats :</b> Le tir de mine n'est pas situé dans un périmètre de protection des ouvrages.
<b>Observations :</b> La zone de tir de mine est située à <ul style="list-style-type: none"><li>- plus de 50 m de l'oléoduc (environ 250 m)</li><li>- environ 150 m du forage agricole</li><li>- plus de 300 m d'habitations</li><li>- environ 50 m d'un hangar agricole</li><li>- environ 250 m du premier ouvrage de la ligne HT</li></ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**Nom du point de contrôle :** Vibrations mécaniques - gêne pour le voisinage

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 22/09/1994, article 22

**Prescription contrôlée :**

L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

**Constats :** Le 16/12/2021, l'exploitation a été à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques ayant constitué une gêne pour la tranquillité du voisinage.

**Observations :** La DREAL a reçu des appels de riverains le 16/12/2021 vers 10h15 pour signaler une gêne importante suite à un tir de mine par rapport à l'ordinaire (forte détonation), occasionnant une anxiété quant à de potentiels dégâts des habitations.

L'exploitant a transmis le 16/12 après-midi les relevés du sismographe à demeure dans le château d'eau qui n'ont pas montré de dépassement du niveau limite de vibrations. Il n'y a pas eu de mesure du niveau sonore.

L'exploitant indique que le tir effectué sur parcelle ZE 18 n'a pas occasionné de dépassement du niveau de vibrations mais un effet uniquement acoustique, sans conséquences pour les structures. L'origine serait la méthode de bourrage des trous de foration avec la réutilisation des matériaux d'extraction trop denses. Depuis, les bourrages sont effectués avec des gravillons uniquement et il n'a plus été constaté par l'exploitant d'effets sonores importants. Le jour de la visite, il a bien été observé l'utilisation des gravillons pour le bourrage des trous de foration. Il conviendrait que l'efficacité de cette nouvelle modalité de bourrage soit confirmée par des relevés sonores lors des prochains tirs de mine.

L'exploitant précise par ailleurs mettre en place une nouvelle méthode de tir pour réduire davantage les vibrations en réalisant des trous de forage de désestage visant à évacuer les vibrations avant leur arrivée aux habitations. Cette méthode, actuellement testée, sera proposée dans le dossier du projet d'extension. L'exploitant a de plus pris un engagement avec la mairie de ne pas dépasser un niveau de vibration de 1 mm/s à 370 m (au lieu de 10 mm/s).

**Type de suites proposées :** Susceptible de suites

## Nom du point de contrôle : Vibrations - mesures

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 14/11/2006, article III.5.D.f

**Prescription contrôlée :**

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer sur les massifs de fondation des lignes électriques haute tension, des vitesses particulières supérieures à 20 mm/s (seuil absolu, correspondant à la fréquence d'un tir par semaine).

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction. La fonction de pondération du signal mesuré est une courbe continue définie par les points caractéristiques suivants (tableau idem AM 1994).

On entend par constructions avoisinantes les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine et les monuments (y compris les lignes et pylônes électriques hors haute tension, forages, tunnels, etc.).

Le respect de la valeur limite fixée à l'article 22.2.1. de l'arrêté du 22 septembre 1994 est vérifié dès les premiers tirs réalisés sur la carrière, puis tous les ans.

En outre, la vérification du respect des seuils de vibrations fixés par le présent arrêté est réalisée pour chaque tir lorsque le front se rapproche des équipements suivants (les distances aux structures à partir desquelles la mesure doit être systématique est indiquée entre parenthèses) :

- lignes haute tension (100 mètres des supports) ;
- oléoduc (100 mètres) ;
- tunnel (80 mètres) ;
- forage d'irrigation : la mesure sera réalisée à partir du moment où le front sera à une distance de 200 mètres du forage puis tous les 50 mètres.

Les résultats de ces mesures seront conservés sur le site à la disposition de l'inspection des installations Classées.

En outre, le respect de la valeur limite est assuré dans les constructions existantes à la date de signature du présent arrêté et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones autorisées à la construction par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de signature du présent arrêté.

**Constats :** Les sismographes installés lors du tir de mines du 18/01/2021 n'ont pas enregistré de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction.

**Observations :** Dans le cadre du tir effectué le jour de la visite, 4 sismographes ont été installés aux emplacements suivants (cf. annexe) :

- hangar agricole
- château d'eau
- Prasville : rue de Chartres
- forage d'irrigation agricole (vu que le zone de tir est à moins de 200 m)

L'exploitant indique les vibrations devraient se propager en direction du château d'eau.

L'étalonnage d'un des deux sismographes appartenant à SMBP a été vérifié :

Les étiquette de contrôle du sismographe (appareil mobile séisme II, numéro de série 3882) montrent que le capteur mobile et l'analyseur ont été vérifiés par la société TITANOBEL en avril 2021, valable jusque mai 2022

Le second sismographe de SMBP est fixé en permanence dans le château d'eau. Les deux autres sismographes utilisés appartiennent à la société TITANOBEL.





L'exploitant a transmis après la visite les résultats des mesures de vibrations par les sismographes, qui ne montrent pas de dépassement de la valeur limite (10 mm/s suivant les trois axes) :

- hangar agricole : 4,826 mm/s pondéré (transversal)
- château d'eau : 0,651 mm/s pondéré (vertical)
- Prasville (rue de Chartres) : 0,762 mm/s pondéré (vertical)
- forage d'irrigation agricole : 1,778 mm/s pondéré (transversal)

**Type de suites proposées :** Sans suite

## Annexe : Implantation des sismographes



-  Panneaux
-  Sismo
-  Mise en sécurité accès
-  Lancement de tir