



# PRÉFET DE L'EURE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Normandie

## **Arrêté préfectoral n° UBDEO/ERA/21/110 modifiant l'arrêté d'autorisation du 11 avril 2016 autorisant la société des CARRIERES STREF à exploiter une installation de stockage de déchets inertes sur la commune de Muids**

Le préfet de l'Eure

### Vu :

- le Code de l'environnement et notamment ses articles L.171-6, L.171-8, L.172-1, L.511-1, L.181-14 et L.514-5 ;
- le décret du 15 janvier 2020 du Président de la République nommant Monsieur Jérôme FILIPPINI, préfet de l'Eure ;
- le décret du 25 février 2021 du Président de la République nommant Madame Isabelle DORLIAT-POUZET, secrétaire générale de la préfecture de l'Eure ;
- l'arrêté préfectoral n° DCAT/SJIPE-2021-014 du 22 mars 2021 portant délégation de signature à Madame Isabelle DORLIAT-POUZET, secrétaire générale de la préfecture de l'Eure ;
- l'arrêté préfectoral n° D1-B1-16-390 du 11 avril 2016 autorisant la société ROBERT STREF ET FILS (devenue société des CARRIERES STREF) à exploiter une installation située sur la commune de Muids ;
- le dossier de demande de modification des conditions d'exploitation adressé à Monsieur le Préfet de l'Eure reçu le 22 juin 2021 ;
- les différents arrêtés autorisant et réglementant les activités exercées par la société des carrières STREF et notamment l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016 modifié par l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 autorisant la société des CARRIERES STREF à Muids à accueillir des terres présentant des surconcentrations d'origine naturelle (TN+) ;
- le dossier de demande de modification des conditions d'exploitation déposé par la société CARRIERES STREF le 22 juin 2021 ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 5 août 2021 ;
- la transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant le 4 août 2021 ;
- l'absence d'observations formulées par l'exploitant par courriel du 5 août 2021 ;

## **CONSIDÉRANT :**

**que** la société des CARRIERES STREF est autorisée à admettre certains types de déchets pour valorisation sur le site de son installation de stockage de déchets inertes de Muids, dans les conditions définies par les arrêtés préfectoraux susvisés ;

**qu'elle** a demandé à :

- traiter par stabilisation avec des matériaux carbonés, les 85 000 t de terres excavées contenant de la pyrite, réceptionnées entre mars 2019 et octobre 2020 sur le site,
- admettre certaines terres excavées issues de chantiers d'infrastructures souterraines de transports collectifs de la région Île-de-France, lesquelles contiennent des taux de disulfure de fer (pyrite) qui rendent nécessaire, avant leur valorisation, de mettre en œuvre une phase de stabilisation préventive en y incorporant des matériaux carbonatés, lorsqu'une telle stabilisation n'est pas obtenue sur le site de l'extraction du fait de la présence naturelle de tels matériaux, ou lorsqu'ils ne sont pas répartis de manière suffisamment homogène dans les terres extraites ;

**que** cette possibilité d'admettre de nouvelles terres excavées contenant de la pyrite serait limitée uniquement aux périodes d'interruption du fonctionnement des sites autorisés à cet effet sur les communes de Saint Vigor d'Ymonville (76) et Prasville (28) pendant la durée du chantier RER E EOLE

**que** la durée d'exploitation initialement de 8 ans à compter d'avril 2016 (dont 3 ans pour la remise en état) est insuffisante pour la tenue de cette expérimentation et qu'il est nécessaire de l'augmenter d'un an (ce qui porte l'autorisation d'exploiter à 9 ans dont 3 ans pour le réaménagement) ;

**que** la possibilité d'admettre ce type de terres doit être limitée dans le temps afin de faire un bilan sur l'efficacité de la stabilisation ;

**que** le dépôt des terres doit être réalisé dans des conditions permettant, le cas échéant, leur reprise par le producteur initial pour réorientation dans une autre filière ;

**qu'une** surveillance adaptée doit être assurée ;

**qu'il** y a donc lieu de compléter les dispositions des arrêtés préfectoraux précités par des prescriptions de nature à protéger les intérêts mentionnés par les articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ;

**SUR** proposition de Madame la secrétaire générale de la préfecture de l'Eure,

## **ARRÊTE**

### **ARTICLE PREMIER :**

Il est ajouté à l'arrêté préfectoral n° D1-B1-16-390 du 11 avril 2016 le chapitre 2.8 suivant :

### **« CHAPITRE 2.8 – ADMISSION DE TERRES EXCAVÉES CONTENANT DE LA PYRITE**

#### **Article 2.8.1 – Nature, origine et limitation**

**L'exploitant est autorisé à reprendre les terres contenant du disulfure de fer (pyrite) déjà enfouies sur le site pendant la période de mars 2019 à octobre 2020 afin de procéder à leur stabilisation selon les dispositions du présent chapitre.**

À compter du jour de la notification du présent arrêté à l'exploitant les déchets suivants peuvent être admis sur le site :

➤ terres excavées contenant du disulfure de fer (pyrite), en provenance exclusive de chantiers d'infrastructures souterraines de transports en commun sur le territoire de la région Île-de-France, y

compris les terres excavées ayant déjà été admises dans une carrière/installation de stockage de déchets inertes (ISDI).

Cette autorisation est limitée à une durée de 5 mois à compter :

- soit de la reprise et de la stabilisation des terres contenant du disulfure de fer (pyrite) déjà présentes sur site suivant la signature du présent arrêté,
- soit de la date de réception de la première tonne de terres contenant du disulfure de fer (pyrite) suivant la signature du présent arrêté et uniquement en cas d'arrêt momentané d'un des sites de traitement/valorisation des terres contenant du disulfure de fer (pyrite) implantés sur les communes de Saint Vigor d'Ymonville (76) et Prasville (28). L'exploitant fournira à l'inspection des installations classées, préalablement à l'acceptation de ces terres, les justificatifs d'arrêts desdits sites.

#### **Article 2.8.2 – Définition d'un lot**

Pour l'application du présent arrêté, un lot de terres excavées est défini comme le contenu apporté par une barge fluviale de capacité maximale de 2500 tonnes.

#### **Article 2.8.3 – Conditions d'admission**

Les terres excavées admises respectent les valeurs limites des paramètres fixées par l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé, mesurées dans les conditions prévues par cet arrêté.

Par dérogation au précédent alinéa, pour les terres excavées ayant déjà été admises sur un autre site (Carrière/ISDI), le respect des valeurs limites des paramètres fixés par l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé, peut être évalué après l'accomplissement des opérations prévues par les articles 2.8.6 et 2.8.7 du présent arrêté. L'exploitant doit alors être en mesure de démontrer à tout moment que tout dépassement de ces valeurs avant l'accomplissement de ces opérations, est strictement lié à la présence de pyrite d'origine naturelle.

Les terres excavées admises sont exclusivement destinées aux opérations prévues par l'article 2.5 de l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016 relatif à une installation de stockage de déchets inertes sur le site de Muids.

Tout lot de terres excavées non-conforme est remis par l'exploitant au producteur initial afin d'être réorienté vers une filière compatible avec ses caractéristiques physico-chimiques, dans un délai de dix jours suivant la découverte de la non-conformité.

Toute non-conformité est portée à la connaissance de l'inspection des installations classées dans un délai de 48 heures.

#### **Article 2.8.4 – Registre d'admission**

Pour chaque lot, l'exploitant complète le registre d'admission par les informations suivantes :

- les natures, quantités et mode d'incorporation des matériaux carbonatés ajoutés en application de l'article 2.3. Cette information inclut la concentration en carbonates ;
- la localisation exacte du dépôt, en coordonnées GPS (x,y), avec une précision minimale de 5 mètres ;
- la cote altimétrique du dépôt, contrôlée par GPS, permettant de garantir les niveaux altimétriques et la traçabilité des lots traités ;
- les caractéristiques des terres après incorporation et avant mise en stockage final (rapport entre le potentiel neutralisant et le potentiel de génération acide tel que mentionné à l'article 2.3) ;
- les analyses prévues à l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé, avant et après incorporation des matériaux carbonatés.

Dès sa mise en service, l'exploitant complète le registre national des terres excavées prévu par le II de l'article R. 541-43-1 du code de l'environnement.

#### **Article 2.8.5 – Généralités**

L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires :

- pour prioriser en premier lieu l'incorporation des matériaux carbonatés dans les terres contenant de la pyrite déjà présentes sur site avant l'éventuelle réception, en cas d'arrêt momentané d'un des sites de traitement/valorisation des terres contenant du disulfure de fer (pyrite) implantés sur les communes de Saint Vigor d'Ymonville (76) et Prasville (28), de nouvelles terres contenant de la pyrite ;
- pour empêcher au maximum l'oxydation des pyrites ;

- pour éviter la percolation des eaux météoriques dans les stocks de terres et les collecter afin d'éviter toute accumulation en surface.

Toutes eaux stagnantes, colorées ou acides sont recueillies et gérées comme des déchets dans des filières compatibles avec leurs caractéristiques physico-chimiques.

Pour l'ensemble des prescriptions suivantes, l'exploitant dispose de procédures documentées permettant d'établir, pour chaque lot, le respect des dispositions qui y sont prévues. Les résultats des contrôles associés à ces procédures restent à disposition de l'inspection des installations classées. Par ailleurs, les échantillonnages et prélèvements sont réalisés par du personnel dûment formé à ces techniques.

## Article 2.8.6 – Plan d'analyse

### 2.8.6.1 Plan d'analyse avant traitement

Chaque lot fait l'objet du plan d'analyse décrit ci-après :

- la provenance et la nature des matériaux à traiter ;
- la teneur en Sulfures et en carbonates, mesurée selon les normes en vigueur (Carbonates : normes NF P 94-048 Octobre 1996, EN 196-2 Septembre 2013, NF ISO 10694 Juin 1995, ou NF EN ISO, 10693 Juin 2014, Sulfures norme EN 1744-1 de Février 2014) ; l'apport de carbonate nécessaire pour obtenir un Potentiel Neutralisant sur Potentiel Acidifiant (NP/AP) supérieur à 4 ;
- la nature des produits à incorporer et le dosage à mettre en œuvre.

### 2.8.6.2 Planches d'essai

Lors de la mise en place des 10 premiers lots, puis tous les 20 lots réceptionnés et à chaque changement d'horizon géologique du lieu d'excavation, l'exploitant réalise les essais et analyses suivants :

- la réalisation d'une planche d'essais de 2 500 tonnes de matériaux à traiter, par typologie de matériaux à traiter (horizon géologique de creusement) et par source de calcaire d'apport pour définir les conditions optimales de mise en œuvre et de compactage du matériau afin d'obtenir les objectifs requis ;
- la vérification de l'adéquation des moyens retenus lors de la réalisation de la planche d'essais (malaxeur à arbre horizontal, compacteur, arroseuse,...) ;
- le contrôle visuel de l'homogénéité en fonction du nombre de passes. Lorsque l'homogénéité est jugée suffisante, réalisation d'un contrôle statistique par analyses chimiques externes :
  - 5 prélèvements unitaires par bande malaxée pour constituer un échantillon moyen ;
  - 20 échantillons moyens répartis aléatoirement sur la zone malaxée ;
  - analyse du carbonate sur les 20 échantillons moyens pour valider l'homogénéité du mélange ;
  - mesure NP/AP : Le rapport entre le potentiel neutralisant et le potentiel de génération acide est calculé sur 8 des 20 échantillons moyens, sélectionnés aléatoirement. Il est établi en suivant la norme NF EN 15875 Décembre 2011. Toutefois, pour au plus 7 de ces 8 échantillons, le titrage prévu par cette norme pour la détermination du potentiel neutralisant peut être remplacé par un calcul de la teneur en carbonates suivant l'une des normes NF P 94-048 Octobre 1996, EN 196-2 Septembre 2013, NF ISO 10694 Juin 1995 ou NF EN ISO 10693 Juin 2014.
- la vérification de la profondeur du malaxage pour s'assurer de la cohérence entre la profondeur souhaitée et la profondeur réelle de malaxage ;
- la vérification de la conformité à l'objectif de traitement NP/AP supérieur à 4 ;
- le contrôle de la conformité à l'article 1 de l'annexe de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé sur les échantillons sélectionnés après incorporation du matériau calcaire ;
- la démonstration, au travers d'une étude par un laboratoire indépendant, de la conformité des matériaux à l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé, y compris lorsque le matériau traité sera devenu complètement oxydé.

### 2.8.6.3 Plan d'analyse après traitement

À l'issue du traitement prévu à l'article 2.8.7, les épaisseurs et quantités mélangées sont enregistrées. 2 prélèvements moyens sont prélevés par lot de 2 000m<sup>3</sup> traité (correspondant au lot original d'une barge de 2 500t). Ils seront constitués chacun de 10 prélèvements unitaires aléatoires de 2 kg.

Le Potentiel Neutralisant sur Potentiel Acidifiant (NP/AP) ainsi que les paramètres de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé sont analysés.

L'ensemble des enregistrements liés à ce plan est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 2.8.7 – Mise en œuvre de l'incorporation de matériaux carbonatés**

Une incorporation de matériaux carbonatés, tels que des matériaux calcaires pouvant être des stériles de calcaires de carrières, des sables calcaires de carrières, des matériaux calcaires issus des chantiers de tunneliers, est réalisée lorsque le rapport entre le potentiel neutralisant et le potentiel de génération acide mesuré en application de l'article 2.8.6 est inférieur ou égal à 4.

Cette incorporation est réalisée dans un délai de 3 jours ouvrés suivant l'admission des terres. Elle est réalisée par lot.

Le traitement au calcaire est réalisé sur une plateforme recouverte au préalable de matériaux argileux avec collecte par des fossés étanches des eaux de ruissellement vers un bassin étanche muni d'une mesure en continu du pH au niveau du déversement des eaux collectées interrompant tout rejet dans le milieu naturel en cas de détection de non-respect de la valeur du pH fixée à l'article 2.4.2 de l'arrêté préfectoral n° D1-B1-16-390 du 11 avril 2016.

Les matériaux incorporés doivent satisfaire avant incorporation aux dispositions du premier alinéa de l'article 2.8.3. Leur concentration en carbonates est préalablement mesurée selon l'une des normes suivantes : NF P 94-048 Octobre 1996, EN 196-2 Septembre 2013, NF ISO 10694 Juin 1995 ou NF EN ISO 10693 Juin 2014.

Chaque plateforme comprend quatre plots correspondant aux quatre phases de l'opération :

- mise en place d'une couche de matériaux contenant de la pyrite, acidifiant et potentiellement acidifiant, selon le taux de calcaire à incorporer ;
- recouvrement par une couche de matériau calcaire. L'épaisseur de chaque couche est déterminée de sorte que le NP/AP du mélange soit supérieur à 4, et que l'épaisseur totale soit de 50 cm ;
- malaxage ;
- reprise et transport vers le stockage final.

Le rapport final entre le potentiel neutralisant et le potentiel de génération acide de chaque lot mis en stockage final, tel que défini par la norme NF EN 15875 Décembre 2011 ou équivalent, doit être strictement supérieur à 4 en tout point du secteur dédié à chaque lot. L'exploitant définit et met en œuvre un protocole de contrôle de ce paramètre après incorporation du calcaire. Les résultats sont enregistrés pour chaque lot. L'ensemble des enregistrements est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

La zone de stockage final est conçue de manière à diriger les eaux susceptibles de percoler à travers le massif de remblai contenant de la pyrite vers un point de collecte et de contrôle avant rejet au bassin en particulier afin de permettre la surveillance de l'évolution de l'acidité du massif dont les modalités sont précisées à l'article 2.8.11.

#### **Article 2.8.8 – Condition de réversibilité**

Les terres excavées admises avec ou sans pré-traitement de stabilisation sont déposées de telle sorte qu'elles puissent, si nécessaire, être intégralement retirées pour être réorientées vers une filière compatible avec leurs caractéristiques physico-chimiques.

#### **Article 2.8.9 – Eaux de surface**

Avant d'être rejetées dans le milieu récepteur dans les conditions prévues par l'article 2.4.2 de l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016, les eaux issues des opérations d'incorporation visées à l'article 2.8.7 sont collectées et dirigées vers un bassin de collecte étanche.

#### **Article 2.8.10 – Confinement des terres traitées**

Afin de prévenir l'oxydation des pyrites, le stockage final est recouvert d'une couche de 75 cm de matériaux ou de déchets ne contenant pas de pyrite et satisfaisant aux conditions d'admission fixées à l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 17 août 2020 susvisé.

### **Article 2.8.11 – Surveillance de l'évolution du massif des terres traitées**

L'exploitant assure une surveillance de la qualité des terres mises en place après les opérations de traitement figurant à l'article 2.8.7 à raison d'une mesure du rapport final entre le potentiel neutralisant et le potentiel de génération acide de chaque lot mis en stockage final.

La fréquence de mesure est trimestrielle et porte sur un stock témoin ( $\pm 30$  tonnes) représentatif de l'ensemble des matériaux traités constitué lors de la réalisation du traitement. Ces analyses seront réalisées sur une période minimale de 2 ans, de manière à s'assurer de la non évolution du massif.

Les conditions de stockage du stock témoin doivent être en tout point identiques aux conditions de stockage des terres traitées.

### **Article 2.8.12 – Surveillance des eaux de surface**

Le pH des eaux du bassin visé par l'article 2.8.7 est mesuré en continu.

En cas de valeur non conforme à la fourchette prévue par l'article 2.4.2 de l'arrêté préfectoral n° D1-B1-16-390 du 11 avril 2016, les eaux du bassin ne peuvent être rejetées dans le milieu récepteur. Les opérations prévues par l'article 2.8.7 sont suspendues et l'exploitant procède à une recherche de la cause de variation du pH.

### **Article 2.8.13 – Surveillance des eaux souterraines**

L'exploitant renforce le plan de surveillance des eaux souterraines actuel en assurant une mesure mensuelle au niveau des 3 piézomètres mentionnés à l'article 2.4.3 de l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016 pendant toute la durée du chantier. Les paramètres suivants sont analysés :

- *pH ;*
- *métaux et métalloïdes : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn ;*
- *chlorures, fluorures ;*
- *sulfates ;*
- *COT ;*
- *indice phénols ;*
- *fraction soluble ;*
- *conductivité.*

### **Article 2.8.14 – Surveillance des niveaux sonores**

L'exploitant effectue une campagne de mesure des niveaux sonores dès le démarrage des opérations du chantier afin de s'assurer du respect des valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016.

### **Article 2.8.15 - Odeurs**

L'exploitant doit s'assurer que les opérations du chantier ne sont pas susceptibles d'émettre des odeurs perceptibles au niveau des habitations les plus proches.

En cas de détection d'odeur soit au niveau de l'ancienne carrière soit par des riverains, l'exploitant met en œuvre un dispositif permettant d'identifier l'origine de ces odeurs. Il peut se faire assister par des structures spécialisées dans ce domaine.

### **Article 2.8.16 – Résultats de la surveillance**

Les résultats des surveillances menées en application des articles 2.8.12 à 2.8.16 sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Toute non-conformité est portée à sa connaissance dans un délai de 48 heures.

### **Article 2.8.17 - Bilans**

Un bilan des opérations réalisées en application du chapitre 2.8 du présent arrêté est établi et transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 5 mois à compter de la date de réception de la première tonne de terres contenant du disulfure de fer (pyrite) suivant la signature du présent arrêté. »

A compter de 2 ans après l'arrêt des apports en remblai des terres excavées contenant de la pyrite, le programme de surveillance pourra être allégé ou arrêté sur demande justifiée de l'exploitant et après accord de l'inspection des installations classées. »

## **ARTICLE 2 : MODIFICATIONS DE L'ARTICLE 1.1.1 DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 11 AVRIL 2016**

Le deuxième alinéa de l'article 1.1.1 de l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016 est remplacé par la disposition suivante :

« L'exploitation est autorisée pour une durée de 9 ans (dont 3 ans pour la remise en état et le reboisement) à compter de la notification du présent arrêté. »

## **ARTICLE 3 : DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté peut être déféré à la juridiction administrative :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du Code de l'environnement;
- b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Les personnes physiques et morales de droit privé non représentées par un avocat, autres que celles chargées de la gestion permanente d'un service public, peuvent adresser leur requête à la juridiction par voie électronique au moyen du téléservice « Télérecours citoyens » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

## **ARTICLE 4 : FORMULES EXECUTOIRES**

Le présent arrêté est notifié à l'exploitant par voie administrative.

Un extrait dudit arrêté, énumérant les prescriptions et faisant connaître que copie dudit arrêté est déposée en mairie et peut y être consulté par tout intéressé, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois.

Procès verbal de ces formalités est adressé à la DREAL – UBDEO.

Un extrait est affiché en permanence de façon lisible dans l'installation par les soins de l'exploitant.

L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de l'Eure qui a délivré l'acte pendant une durée minimale d'un mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.


La secrétaire générale de la préfecture, le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement et le maire de Muids sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Copie dudit arrêté est également adressée :

- à Madame la sous-préfète des Andelys,
- à Monsieur le maire de la commune de Muids,
- à l'inspecteur de l'environnement (spécialité installations classées) (DREAL – UBDEO),

Évreux, le 16 août 2021

Pour le Préfet et par délégation,  
la secrétaire générale de la préfecture



Isabelle DORLIAT-POUZET