



## PREFECTURE DE LOIR ET CHER

### DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT CENTRE

Arrêté n° 02.3460

**autorisant la SARL SACATRA à exploiter une carrière de calcaire et une installation de traitement de matériaux à FAVEROLLES SUR CHER aux lieux-dits « Le Clos Adam », « Les Fosses Rassies » et à SAINT GEORGES SUR CHER au lieu-dit « La Croix Bigot ».**

VU le code minier et notamment son article 4 ;

VU le code de l'urbanisme et de l'habitation ;

VU la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et la loi n° 80-532 du 15 juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance ;

VU le code de l'environnement ;

VU la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;

VU la loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières ;

VU la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et la loi n° 80-532 du 15 juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance ;

Vu la loi 2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive ;

VU le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées ;

VU le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 portant règlement général des industries extractives ;

VU le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;

VU le décret n° 94-484 du 9 juin 1994 modifiant le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

VU le décret n° 94-485 du 9 juin 1994 modifiant le décret du 20 mai 1953 modifiant la nomenclature des installations classées ;

VU le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 portant application de la loi n° 75-663 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination et à la récupération des matériaux et relatif notamment aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages ;

VU le décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation ;

VU le décret n° 96-18 du 5 janvier 1996 modifiant les décrets du 21 septembre 1977 et du 9 juin 1994 ;

.../...

Vu le décret 2002-89 du 16 janvier 2002 pris pour l'application de la loi 2001-44 susvisé et relative aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

VU l'arrêté du 16 novembre 1994 pris en application des articles 3, 4, 7 et 8 du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution susvisé ;

VU l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 1996 fixant le modèle d'attestation de la constitution de garanties financières prévues à l'article 23-3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

VU l'arrêté ministériel du 10 février 1998 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;

VU l'arrêté préfectoral n° 88-2088 du 10 août 1988 autorisant la SARL SACATRA à exploiter une carrière de calcaire à FAVEROLLES SUR CHER aux lieux-dits « Le Clos Adam » et « Les Fosses Rassies » et à SAINT GEORGES SUR CHER au lieu-dit « La Croix Bigot » pour une durée de quinze ans ;

VU la demande présentée le 27 août 2001 par la SARL SACATRA en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une carrière calcaire à FAVEROLLES SUR CHER aux lieux-dits « Clos Adam » et « Les Fosses Rassies » et à SAINT GEORGES SUR CHER au lieu-dit « La Croix Bigot » sur une surface de 14 ha 18 a 38 ca pour une surface exploitable de 12 ha 40 a ;

VU l'arrêté préfectoral n° 01-4696 du 13 novembre 2001 portant mise à l'enquête publique du 3 janvier au 5 février 2002 de la demande susvisée ;

VU les plans et autres pièces réglementaires annexés à ladite demande ;

VU les résultats de l'enquête publique et l'avis du commissaire enquêteur ;

VU les avis exprimés par les services et municipalités consultés au cours de l'instruction administrative ;

VU le rapport de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en date 2 juillet 2002 ;

VU l'avis exprimé par la commission départementale des carrières en date du 16 juillet 2002 ;

Considérant que l'impact global de la carrière sur l'environnement peut être considéré comme limité ;

Considérant que les dispositions du dossier de demande de l'exploitant complétées par les dispositions du présent arrêté permettent de ramener les nuisances aux intérêts protégés par le code de l'environnement susvisé à un niveau acceptable ;

Considérant que le projet d'arrêté a été soumis à l'exploitant et que celui-ci n'a formulé aucune observation dans le délai imparti ;

Sur la proposition de Madame la secrétaire générale de la préfecture,

## ARRÊTE

### Article I. DEFINITION DES INSTALLATIONS

#### *1.1. Autorisation*

La SARL SACATRA dont le siège est situé 11, rue de la Cure à SELLES SUR CHER est autorisée à poursuivre l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de calcaire sur le territoire des communes de FAVEROLLES SUR CHER aux lieux-dits « Le Clos Adam » et « Les Fosses Rassies » et de SAINT GEORGES SUR CHER au lieu-dit « La Croix Bigot ».

L'emprise autorisée est d'une superficie totale de 14ha 18a 38ca pour une surface exploitable de 12ha 40a et concerne les parcelles cadastrées section AX n° 3, 58, 62 à 67, 76, 78 à 90, section D1 n° 93 à 103, 1395 et 1396 par référence au plan cadastral annexé au présent arrêté (toute modification de dénomination des parcelles concernées devra être déclarée à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement).

La SARL SACATRA est également autorisée à exploiter une installation de broyage, concassage et criblage de matériaux pour une puissance totale de 400 kW.

#### *1.2. Nature des activités*

##### *1.2.A. Liste des installations classées de l'établissement*

Rubrique	Désignation des activités	Régime
2510-1	Exploitation de carrière au sens de l'article 4 du Code Minier La capacité maximale autorisée étant de 145 000 tonnes par an La capacité moyenne étant de 50 000 tonnes par an	A
2515-1	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais ou autres produits minéraux naturels ou artificiels. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 200 kW : 400 kW	A

##### *1.2.B. Volumes autorisés*

La quantité maximale de matériaux extraits de la carrière sera de 145 000 tonnes/an avec une moyenne de 50 000 tonnes/an.

La quantité maximale traitée dans l'installation de premier traitement sera de 145 000 tonnes/ans.

##### *1.2.C. Durée de l'autorisation*

La présente autorisation d'exploiter une carrière inclue la remise en état et est limitée à une durée de 20 ans à compter de la date de notification du présent arrêté .

Le cas échéant, la durée de validité de l'autorisation peut être prolongée à concurrence du délai d'exécution des prescriptions archéologiques édictées par le préfet de région en application du décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ».

Le pétitionnaire est tenu, s'il désire obtenir le renouvellement de la présente autorisation, de déposer une nouvelle demande, qui est soumise aux mêmes formalités que la demande primitive.

### *1.2.D. Péréemption de l'autorisation*

Le présent arrêté cessera de produire effet lorsque les installations n'auront pas été mises en service dans le délai de trois ans ou n'auront pas été exploitées durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

### *1.2.E. Aménagements*

L'exploitation est menée et les installations sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier déposé par l'exploitant dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les plans de phasage des travaux sont annexés au présent arrêté.

### *1.2.F. Réglementation*

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premiers traitements des matériaux s'imposent de plein droit à l'exploitant. Les dispositions plus contraignantes fixées par le présent arrêté s'y substituent.

L'autorisation est accordée sans préjudice des dispositions des autres réglementations en vigueur.

L'autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers.

L'autorisation d'exploiter la carrière n'a d'effet que dans la limite des droits de propriété de et des contrats de forage dont il est titulaire. Le changement d'exploitant est soumis au régime de l'autorisation préalable.

## **Article II. DISPOSITION ADMINISTRATIVES GÉNÉRALES**

### *II.1. Garanties financières*

#### *II.1.A. Montant des garanties financières*

Le montant des garanties financières est établi conformément à l'arrêté ministériel du 10 février 1998.

L'exploitation est menée en quatre périodes quinquennales.

A chaque période correspond un montant de garanties financières permettant la remise en état maximale au sein de cette période (ce montant inclus la TVA).

Périodes	S1 (C1 = 10671€/Ha)	S2 (C2=22867€/Ha)	S3 (C3=12196€/Ha)	TOTAL
1	4044 € (0,379ha)	45803 € (2ha)	4488 € (0,368ha)	54335 €
2	4503 € (0,422ha)	37182 € (1,626ha)	3927 € (0,322ha)	45612 €
3	3031 € (0,284ha)	41115 € (1,798ha)	4013 € (0,329ha)	48158 €
4	1910 € (0,179ha)	36815 € (1,61ha)	3720 € (0,305ha)	42445 €

#### *II.1.B. Notification de la constitution des garanties financières*

Lorsque l'exploitant adresse au préfet la déclaration de début d'exploitation prévue à l'article 23-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, il y joint le document établissant la constitution des garanties financières prévue à l'article 23-3 de ce décret.

Ce document doit être conforme aux dispositions de l'annexe de l'arrêté ministériel du 1er février 1996 fixant le modèle d'acte de cautionnement solidaire.

### *II.1.C. Modalités d'actualisation du montant des garanties financières*

Tous les cinq ans, le montant des garanties financières est actualisé compte tenu de l'évolution de l'indice TP01.

Lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 % de l'indice TP01 sur une période inférieure à cinq ans, le montant des garanties financières doit être actualisé dans les six mois suivant l'intervention de cette augmentation.

L'actualisation du montant des garanties financières relève de l'initiative de l'exploitant.

### *II.1.D. Renouvellement des garanties financières*

Les garanties financières résultent de l'engagement écrit d'un établissement de crédit ou d'une entreprise d'assurance.

L'exploitant adresse au préfet le document établissant le renouvellement des garanties financières au moins trois mois avant leur échéance.

Une copie de ce document sera également transmise à l'inspection des installations classées.

### *II.1.E. Modification des conditions d'exploitation*

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières doit être subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières et doit être portée, avant réalisation, à la connaissance du Préfet avec les éléments d'appréciation.

### *II.1.F. Levée de l'obligation de garantie*

L'exploitant peut demander la levée, en tout ou partie, de l'obligation de garanties financières lorsque le site a été remis en état totalement ou partiellement ou lorsque l'activité a été totalement ou partiellement arrêtée.

### *II.1.G. Appel aux garanties financières*

Les garanties financières seront appelées :

- soit en cas de non-respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral en matière de remise en état après intervention des mesures prévues au code de l'environnement ;
- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et d'absence de remise en état du site.

## **II.2. Modifications**

Toute modification apportée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Tout transfert de l'installation de traitement des matériaux vers un autre emplacement nécessite une nouvelle autorisation.

## **II.3. Déclaration des incidents et accidents**

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les incidents ou accidents survenus du fait de l'exploitation de la carrière ou du fait du fonctionnement de l'installation de premier traitement qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés dans le code de l'environnement.

En cas d'incident ou d'accident, l'exploitant précisera les effets prévisibles sur les personnes et l'environnement.

L'exploitant détermine les mesures envisagées pour éviter le renouvellement de l'accident ou de l'incident compte tenu de l'analyse des causes et des circonstances de l'accident, et les confirme dans un document transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

#### ***II.4. Contrôles, analyses et expertises (inopinés ou non)***

Les contrôles, analyses et expertises périodiques prévus par le présent arrêté doivent être représentatives du fonctionnement des installations contrôlées.

Des contrôles, prélèvements, analyses et mesures d'effluents liquides ou gazeux, de poussières, de déchets, de sols, d'eaux souterraines, de bruit, de vibration ou plus généralement de toute substance ou de tout objet liés à l'installation peuvent être exécutés à la demande de l'inspection des installations classées ou par l'inspecteur pour vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté.

Les dépenses correspondant à l'exécution des contrôles, analyses ou expertises sont à la charge de l'exploitant.

#### ***II.5. Cessation définitive d'activité***

En cas d'arrêt définitif d'activité, l'exploitant notifie au préfet, la date de cet arrêt au moins un mois avant celle-ci pour ce qui concerne l'installation de premier traitement et au moins six mois avant la cessation définitive d'activité pour l'exploitation de carrière.

L'exploitant joint à la notification un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site constitué conformément aux dispositions de l'article 34-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

### **Article III. DISPOSITIONS TECHNIQUES GENERALES**

Les carrières et les installations de premier traitement des matériaux sont exploitées et remise en état de manière à limiter leur impact sur l'environnement, notamment par la mise en œuvre de techniques propres.

#### ***III.1. Aménagements préliminaires***

##### ***III.1.A. Information des tiers***

Avant le début de l'exploitation, l'exploitant est tenu de mettre en place sur chacune des voies d'accès au chantier, des panneaux indiquant, en caractères apparents, son identité, la référence de l'autorisation préfectorale, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie ou le plan de remise en état du site peut être consulté.

##### ***III.1.B. Bornage***

Préalablement à la mise en exploitation, l'exploitant est tenu de placer :

- des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation,
- des bornes de nivellement.

Ces bornes devront toujours être dégagées et demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site. Leur position sera repérée sur un plan établi par un géomètre qualifié.)

##### ***III.1.C. Eaux de ruissellement***

Un réseau de dérivation empêchant les eaux de ruissellement d'atteindre la zone en exploitation sera mis en place à la périphérie de cette zone.

##### ***III.1.D. Aire de ravitaillement des engins***

L'aire prévue à l'article III.5.A.a sera mise en place préalablement à la mise en service de l'installation.

### *III.1.E. Dispositif de nettoyage des roues*

Préalablement qu début de l'exploitation, un dispositif permettant d'éviter tout dépôt de matériaux sur la chaussée publique sera installé.

### *III.1.F. Renforcement de la signalisation*

Dès la notification du présent arrêté, l'exploitant complètera, le cas échéant, la signalisation routière liée à la sécurité des accès à la carrière. Cette signalisation obtiendra l'aval du gestionnaire de la voirie routière.

### *III.2. Déclaration de début d'exploitation*

La déclaration de début d'exploitation telle qu'elle est prévue à l'article 23-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 est subordonnée à la réalisation des prescriptions mentionnées à l'article III 1 ci-dessus.

Cette déclaration sera transmise au Préfet en trois exemplaires.

### *III.3. Prescriptions générales*

L'exploitation et la remise en état du site devront, à tout moment :

- garantir la sécurité du public et du personnel et la salubrité des lieux,
- préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines, ainsi que limiter les incidences de l'activité sur leur écoulement,
- respecter les éventuelles servitudes existantes.

### *III.4. CONDUITE DE L'EXPLOITATION*

#### *III.4.A. Décapage de terrains*

Aucune extraction n'aura lieu sans décapage préalable de la zone concernée.

Le décapage des terrains est limité aux besoins des travaux d'exploitation.

Le décapage est effectuée de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles.

Le dépôt des horizons humifères n'aura pas une hauteur supérieure à 2 m pour lui conserver ses qualités agronomiques.

#### *III.4.B. Patrimoine archéologique*

L'exploitant indiquera par écrit à la Direction Régionale des Affaires Culturelle du Centre (service régional de l'archéologie) la date prévue des travaux de décapage. Une copie de ce courrier, qui devra être adressé à la DRAC au moins un mois avant le début desdits travaux, sera transmise à l'inspection des installations classées.

Les découvertes fortuites de vestiges archéologiques seront déclarés dans les meilleurs délais au service régional de l'archéologie et à l'inspection des installations classées.

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, l'exploitant prendra toutes dispositions pour empêcher la destruction, la dégradation ou la détérioration de ces vestiges

#### *III.4.C. Prescriptions archéologiques*

Dans le cas où des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet de région en application du décret n°2002-89 du 16 janvier 2002 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, la réalisation des travaux est subordonnée à l'accomplissement préalable de ces prescriptions.

### III.4.D. Extraction

L'exploitation de la carrière est conduite conformément aux schémas d'exploitation annexé au présent arrêté.  
L'exploitation de la phase (n + 2) ne peut débuter que si la phase (n) est remise en état.

#### III.4.D.a. Extraction à sec

Le carreau de la carrière aura pour cote minimale 72 m NGF.

69 m NGF

#### III.4.D.b. Extraction en gradins

L'extraction sera conduite en un seul gradin dont la hauteur n'excédera pas 10 m.

#### III.4.D.c. Abattage à l'explosif

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 assure la sécurité du public lors des tirs.

Les tirs de mines ont lieu les jours ouvrables.

Les tirs sont interdits dans une bande de terrain de 50 m par rapport à la limite situés en bordure de la RN76. Dans une distance comprise entre 50 et 80 m, ils doivent faire l'objet de dispositifs de protection particuliers destinés à éviter toute projection de matériaux ou fumée excessive.

### III.4.E. Transport des matériaux

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent sans préjudices des articles L 131-8 et L 141-9 du Code de la Voirie Routière.

### III.4.F. Distance de recul – Protection des aménagements

Les abords de l'exploitation de carrière sont tenus à une distance horizontale d'au moins 10 m des limites du périmètre autorisé ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques.

De plus, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêté, à compter du bord supérieur de la fouille, à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale de l'excavation, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute la hauteur.

En ce qui concerne la ligne électrique, l'exploitant veillera au respect des dispositions des textes relatifs à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

### III.4.G. Contrôle par des organismes extérieurs

Des organismes agréés procéderont à des contrôles réguliers portant notamment sur :

- les appareils de pesage ;
- les installations électriques ;
- l'hygiène et la sécurité ;
- les poussières ;

Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées, sur le site.

### **III.5. Prévention des pollutions**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit et les vibrations et l'impact visuel.

L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence.

#### **III.5.A. Pollution des eaux**

##### **III.5.A.a. Prévention des pollutions accidentelles**

Le ravitaillement et l'entretien des engins sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels et dirigé vers un déboureur déshuileur.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- . 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- . 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 % de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1000 litres.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés et doivent être soit réutilisés, soit éliminés comme des déchets.

##### **III.5.A.b. Etiquetage et données de sécurité**

L'exploitant constitue un registre des fiches de données de sécurité des produits présents sur le site. Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères lisibles le nom des produits et les symboles de dangers conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

##### **III.5.A.c. Rejet dans le milieu naturel**

###### **▷ Eaux rejetées (eaux pluviales et eaux de nettoyage)**

Les eaux de nettoyage et de ruissellement de l'aire de nettoyage seront préalablement décantées et canalisées vers un séparateur d'hydrocarbures.

Les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel doivent respecter les prescriptions suivantes :

Le pH est compris entre 5,5 et 8,5 ;

La température est inférieure à 30°C ;

Les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l (norme NFT 90-105) ;

Le demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l (norme NFT 90-101)

Les hydrocarbures totaux ont une concentration inférieure à 10 mg/l (norme NFT 90-114).

Ces valeurs limites seront respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur 24 heures; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et les hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne devra dépasser le double de ces valeurs limites.

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne devra pas dépasser 100 mg Pt/l.

➤ *Eaux usées domestiques*

Les eaux usées domestiques devront être évacuées ou traitées conformément au Code de la santé publique.

Lorsqu'il n'est pas possible de raccorder l'évacuation des eaux usées à un réseau d'assainissement, leur épuration et leur évacuation devront faire appel aux techniques de l'assainissement autonome et répondre aux dispositions de l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

III.5.A.d. Surveillance des eaux souterraines

Le rejet direct ou indirect même après épuration d'eaux résiduaires dans une nappe souterraine est interdit.

Les points suivants sont notamment à prévoir en cas de remblaiement

La qualité des eaux souterraines fera l'objet d'une surveillance. A cette fin, deux piézomètres seront mis en place. Ils seront localisés comme suit :

- un en aval du bassin versant du CHER, au Nord des parcelles,
- un en amont du bassin versant du CHER, au Sud des parcelles.

Des prélèvements seront réalisés tous les ans (lorsque la nappe est basse), le niveau de l'eau sera relevé à ces occasions. La première année, deux prélèvements seront effectués :

- en période de nappe basse
- en période de nappe haute.

Les analyses porteront sur la température, les matières en suspension totales (MEST), le demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO), les hydrocarbures totaux.

Les modalités pratiques de cette surveillance seront définies dans une consigne.

Toute anomalie devra être signalée à l'inspection des Installations Classées dans les meilleurs délais, avec les causes, les mesures prises pour y remédier ou les investigations engagées.

Les résultats des analyses seront tenus à la disposition des agents chargés des contrôles et seront conservés par l'exploitant pendant toute la durée de l'autorisation.

III.5.B. Prévention de la pollution atmosphérique

III.5.B.a. Poussières

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières. Les dispositifs de limitation d'émission des poussières résultant du fonctionnement des installations de traitement de matériaux sont aussi complets et efficaces que possible.

Les émissions captées seront canalisées et dépoussiérées.

III.5.B.b. Accès et voies de circulation

L'accès à la voirie publique sera aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

Les voies de circulation internes et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

Les installations et les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envois de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publique.

A cet effet, l'exploitant procédera par arrosage de la piste d'accès en tant que de besoin ou par tout autre procédé d'efficacité équivalente.

### *III.5.C. Déchets*

Est un déchet, tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériaux, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

#### III.5.C.a. Principe

L'exploitant devra prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations, pour éviter de produire des déchets, en limiter les flux, en assurer une bonne gestion, les stocker et les éliminer dans des conditions qui ne portent pas atteinte à l'environnement conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur (loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 et ses textes d'application).

Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possible. Les divers catégories de déchets sont collectées séparément, puis valorisées ou éliminées vers des installations dûment autorisées.

#### III.5.C.b. Stockage

Les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants doivent être réalisés conformément à l'article III 5 A du présent arrêté.

Toutes précautions sont prises pour que :

- les dépôts soient en état constant de propreté et non générateur d'odeur,
- les emballages soient identifiés par les seules indications concernant le déchet.
- les envois soient limités.

Les déchets imprégnés de produits inflammables, dangereux ou toxiques seront conservés en attendant leur enlèvement dans des récipients clos ; on disposera à proximité des extincteurs ou moyens de neutralisation appropriés aux risques.

L'exploitant interdira, par tous moyens utiles, le déversement, dépôt ou décharge de produits extérieurs au site (hors remise en état conforme à l'article III 7 du présent arrêté) et de déchets.

#### III.5.C.c. Elimination des déchets

Toute incinération à l'air libre de déchets est interdite.

L'élimination des déchets doit être assurée dans des installations dûment autorisées ou déclarées à cet effet au titre du code de l'environnement.

##### *▷ Déchets industriels*

Les emballages industriels doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif à l'élimination des déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages.

Les huiles usagées sont récupérées, stockées et évacuées conformément aux dispositions du décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées.

##### *▷ Déchets ménagers*

L'enlèvement des déchets ménagers et des déchets assimilés doit être effectué dans les conditions fixées par le Code Général des Collectivités Territoriales ou remis à un transporteur pour acheminement vers une installation autorisée.

### III.5.C.d Suivi des déchets

L'exploitant devra être en mesure de justifier la nature, l'origine, le tonnage, le mode et le lieu d'élimination de tout déchet produit par ses installations.

A cet effet, il tiendra à jour un registre qui sera tenu à la disposition des agents chargés des contrôles et dans lequel seront consignés toutes ces informations.

Les dates d'enlèvement, les quantités et la nature des déchets transmis à chaque transporteur ainsi que l'identité des transporteurs devront être précisés.

L'exploitant ne remettra ses déchets qu'à un transporteur titulaire du récépissé de déclaration prévu par le décret 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route et au courtage de déchets ou il s'assurera que les quantités et la nature des déchets sont telles que le transporteur est exempté de l'obligation de déclaration. Cette information devra être reportée dans le registre susnommé.

## **III.6. PREVENTION DES NUISANCES SONORES – VIBRATIONS**

### **III.6.A. GÉNÉRALITÉS**

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoenne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

### **III.6.B. NIVEAUX SONORES EN LIMITES DE PROPRIÉTÉ**

Les émissions sonores de l'installation n'engendrent pas une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée, telles que définies à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 (JO du 27 mars 1997) :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible de 7 h à 22 h sauf dimanche et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) mais inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence des bruits générés par l'établissement).

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles sont les suivants :

Emplacements	Niveau maximum en dB (A) admissible en limite de propriété
	Période diurne
Limite de propriété	70

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, le niveau de bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement y compris le bruit émis par les véhicules de transport, matériels de manutention et engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, respecte les valeurs limites ci-dessus.

La durée d'apparition d'un bruit particulier de l'établissement, à tonalité marquée et de manière établie ou cyclique, n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Dans les zones à émergence réglementée situées à moins de 200 mètres des limites de propriété de l'établissement, les valeurs admissibles d'émergence définies dans le tableau ci-dessus, s'appliquent à une distance de 100m mètres de la limite de propriété.

Les zones à émergences réglementées sont définies comme suit :

- 20m au Nord des limites de la carrière, présence de l'habitation le long de la RN76,
- 150m au Nord-Est de la carrière, présence d'habitations au lieu-dit l'Audronnière.

Elles sont géographiquement situées sur le plan joint en annexe.

### III.6.C. AUTRES SOURCES DE BRUIT

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

### III.6.D. CONTROLES DES NIVEAUX SONORES

L'exploitant fait réaliser à ses frais, une mesure des niveaux d'émissions sonores par une personne ou un organisme qualifié selon une procédure et aux emplacements choisis après accord de l'inspection des installations classées. Cette mesure est réalisée après réglage et mise en service de l'installation puis tous les 3 ans. Elle est transmise à l'inspection des installations classées dans le mois qui suit avec les commentaires et les éventuelles propositions de l'exploitant.

Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

### III.6.E. VIBRATIONS

#### Tirs de mines

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 :

Bande de fréquence (en Hertz)	Pondération du signal
1	5
5	1
30	1
80	3/8

On entend par constructions avoisinantes les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine et les monuments.

Pour les autres constructions, des valeurs limites plus élevées peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation, après étude des effets des vibrations mécaniques sur ces constructions.

Le respect de la valeur limite fixée à l'article 22.2 I de l'arrêté du 22 septembre 1994 est vérifié dès les premiers tirs réalisés sur la carrière, puis tous les ans.

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.

#### - Autres

Les machines fixes susceptibles d'incommoder le voisinage par des trépidations sont isolées par des dispositifs antivibrations efficaces. La gêne éventuelle est évaluée conformément aux règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 86.23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

### **III.7. Prévention des risques**

#### **III.7.A. Interdiction d'accès**

##### **III.7.A.a. Gardiennage**

Durant les heures d'activité, l'accès à la carrière est contrôlé. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit.

##### **III.7.A.b. Clôture**

L'accès à la carrière et à toute zone dangereuse de l'exploitation est interdit par une clôture efficace.

##### **III.7.A.c. Information**

Les dangers sont signalés par des pancartes placées, d'une part sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part à proximité des zones clôturées.

#### **III.7.B. Incendie et explosion**

L'installation est pourvue d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur.

Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

### **III.8. Remise en état du site**

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant.

Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue après mise en demeure un délit, conformément aux dispositions de l'article 514-11 du code de l'environnement.

La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

La surface maximale à remettre en état est de 22 ha 39 a 97 ca.

### *III.8.A. Remise en état coordonnée à l'exploitation*

#### *III.8.A.a. Schéma d'exploitation*

Un plan orienté et réalisé à une échelle adaptée à la superficie de la carrière sera dressé chaque année. Il sera versé au registre d'exploitation de la carrière et fera apparaître notamment :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploitation, ses abords dans un rayon de 50 mètres, les noms des parcelles cadastrales concernées ainsi que le bornage,
- les bords de la fouille,
- les surfaces défrichées, décapées, en cours d'exploitation, en cours de remise en état et remises en état,
- l'emprise des infrastructures (installations de traitement et de lavage des matériaux, voies d'accès, ouvrages et équipements connexes...), des stocks de matériaux et des terres de découvertes,
- les éventuels piézomètres, cours d'eau et fossés limitrophes de la carrière,
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs,
- le positionnement des fronts,
- la position des ouvrages dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques ainsi que leur périmètre de protection s'il y a lieu.

Les surfaces des différentes zones (exploitées, en cours d'exploitation, remise en état,...) seront consignées dans une annexe à ce plan. Les écarts par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit en vu de la détermination des garanties financières seront mentionnés et explicités.

Un rapport annuel d'exploitation présentant les quantités extraites, les accidents et tous les faits marquants de l'exploitation sera annexé au plan susnommé.

Ce plan et ses annexes seront transmis chaque année avant le 31 décembre à l'inspection des Installations Classées.

Un exemplaire de ce plan sera conservé sur l'emprise de la carrière et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ce plan devra être réalisé, sur demande de l'inspection des installations classées, par un géomètre expert, notamment pour vérifier l'état d'avancement des travaux de remise en état.

### *III.8.B. Dispositions de remise en état*

#### *III.8.B.a. Généralités*

L'exploitant est tenu de nettoyer et remettre en état l'ensemble des lieux affectés par les travaux et les installations de toute nature inhérentes à l'exploitation.

Le site sera libéré, en fin d'exploitation, de tous les matériels, stockages et installations fixes ou mobiles, mis en place durant les travaux d'extraction.

Aucun dépôt ou épave ne devra subsister sur le site.

### III.8.B.b. Aires de circulation

Les aires de circulation provisoires et les aires de travail seront décapées des matériaux stabilisés qui auraient été régalés puis recouvertes de terre végétale en vue de leur mise en culture ou reboisement.

### III.8.B.c. Remblaiement

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux. Lorsqu'il est réalisé avec apport de matériaux extérieurs (déblais de terrassements, matériaux de démolition, ...), ceux-ci doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes.

Les apports extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés et qui atteste la conformité des matériaux à leur destination.

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre.

Seuls des matériaux inertes pourront être utilisés pour le remblaiement (stériles d'exploitation, matériaux de terrassement et matériaux de démolition préalablement triés).

Un contrôle du chargement devra être effectué avant tout déversement sur le lieu de remblaiement.

Les chargements refusés, l'identité du transporteur, les motifs du refus seront consignés sur le registre précité.

Les matériaux utilisés pour le remblayage ne doivent pas être susceptibles de re-larguer une pollution par lixiviation.

Sont prohibés notamment les végétaux, les déchets ménagers ou industriels, les papiers, les cartons, les plâtres, les déchets fermentescibles ou putrescibles.

Le talutage des abords de la dépression ainsi formée sera réalisé selon une pente à 30°.

### III.8.B.d. Réhabilitation des gradins

La purge du gradin sera effectuée de façon à assurer leur stabilité dans le temps. Il sera taluté avec une pente aussi douce que possible. Cette pente ne sera pas supérieure à 30°.

Le bord du gradin sera écrêté, les déblais ainsi produits seront transférés à son pied.

### III.8.B.e. PLantations - Cultures

Le site sera remis en culture. Des plantations seront réalisées en limite des terrains sur la partie Ouest et le long de la VC 12.

## **Article IV. DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES A CERTAINES INSTALLATIONS**

Toutes les dispositions techniques, énoncées ci-dessous ou dans un arrêté complémentaire, intéressent spécifiquement l'activité de l'établissement dont elles font l'objet.

### **IV.1. Ouvrage de prélèvement d'eau**

Aucun ouvrage de prélèvement d'eau ne sera réalisé

## *IV.2. Installation de broyage concassage, criblage de produits minéraux naturels*

### *IV.2.A. Intégration dans le paysage*

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site. L'ensemble du site doit être maintenu en bon état de propreté, en particulier, la couleur des installations est choisie de façon à faciliter leur insertion paysagère.

### *IV.2.B. Accessibilité*

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

### *IV.2.C. Installations électriques*

Les installations électriques doivent être réalisées conformément au décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 20 décembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

### *IV.2.D. Exploitation entretien*

#### *IV.2.D.a. Surveillance de l'exploitation*

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

### *IV.2.E. Risque incendie*

#### *IV.2.E.a. Matériels*

L'installation doit être dotée, notamment :

- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;

L'exploitant doit s'assurer trimestriellement que les extincteurs sont à la place prévue et en bon état.

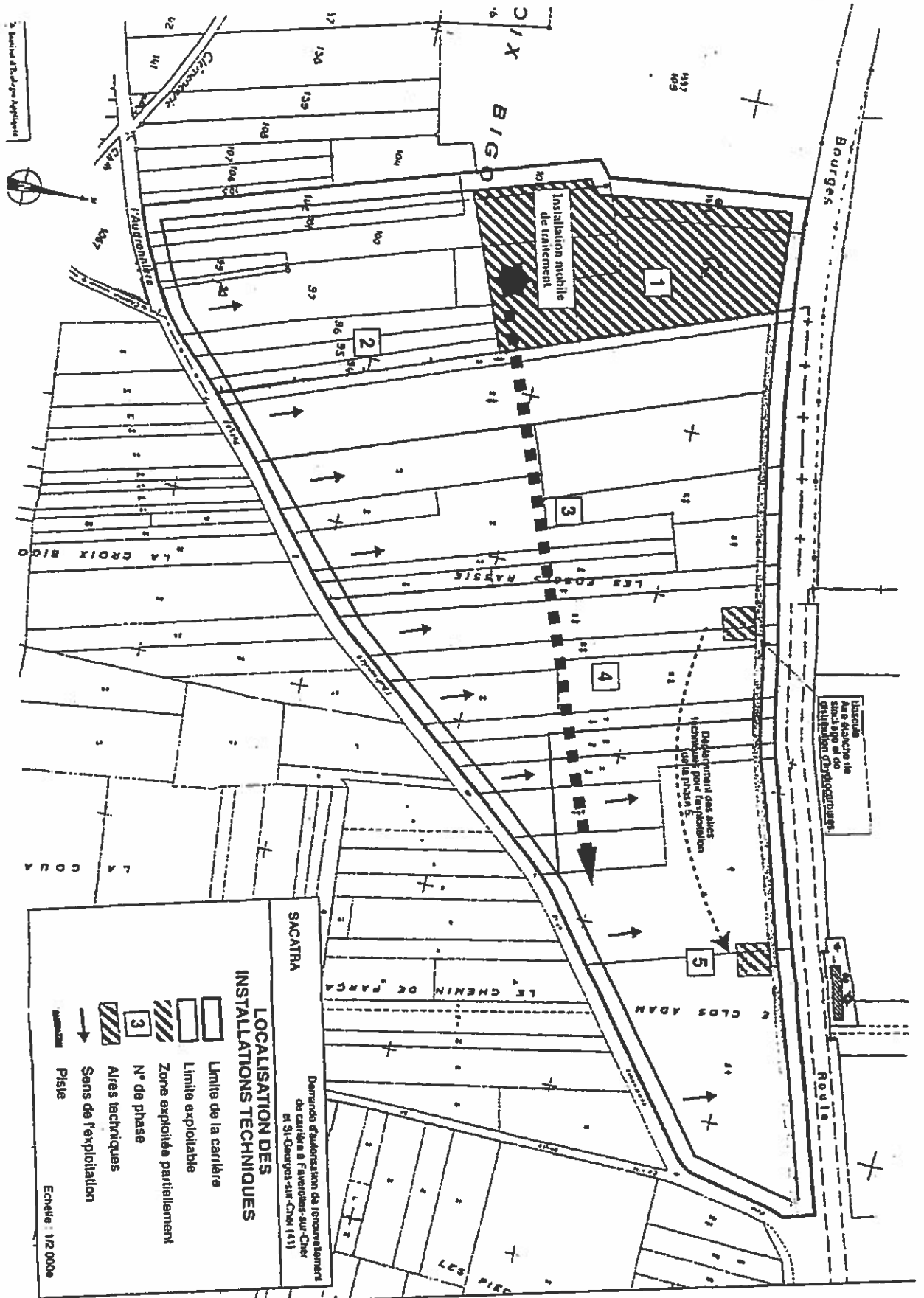
Ils seront vérifiés annuellement par un organisme de contrôle extérieur.

Toutes les vérifications et contrôles concernant notamment les moyens de lutte contre l'incendie, les installations électriques, les dispositifs de sécurité, devront faire l'objet d'une inscription sur un registre ouvert à cet effet avec les mentions suivantes :

- date et nature de la vérification,
- personne ou organisme chargé de la vérification,
- motif de la vérification (périodique, suite à un accident...)

Annexe à l'annexe n°.

**Plan de phasage**



Ce registre, ainsi que les rapports de contrôle, devront être tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

#### IV.2.E.b. Consignes de sécurité

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour, diffusées à tous les membres du personnel. et affichées dans les lieux fréquentés par ce personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'organisation de l'établissement en cas de sinistre,
- les procédures d'arrêt d'urgence, de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) et d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ainsi que leur l'entretien,
- le fonctionnement des différents dispositifs de sécurité et la périodicité des vérifications de ces dispositifs,
- l'emplacement des matériels d'extinction et de secours disponibles et des coups de poing et câble d'urgence des installations.

#### *IV.2.F. Poussières*

Les dispositifs de limitation de poussières résultant du fonctionnement des installations de traitement des matériaux garantissent le respect des prescriptions du présent arrêté et notamment son article 3.5.2.1.

L'installation est équipée d'un système d'abattage des poussières, notamment à la jetée des matériaux et aux sorties des concasseurs et des cribles.

#### *IV.2.G. Bruit*

L'installation est exploitée sur une plate-forme aménagée en fond de fouille.

### **Article V. DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

La présente décision peut être déférée au tribunal administratif :

- Par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de la notification de la présente autorisation.
- Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente, dans un délai de six mois à compter de l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début d'exploitation de la carrière.

### **Article VI. NOTIFICATION**

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire.

Ampliations en seront adressées au Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Centre, au Maires des communes de FAVEROLLES SUR CHER et SAINT GEORGES SUR CHER et aux chefs des services consultés lors de l'instruction de la demande.

Un extrait du présent arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations seront soumises sera, aux frais de l'exploitant, inséré par les soins du Préfet, dans deux journaux d'annonces légales du département. Il sera en outre affiché pendant une durée d'un mois en mairies de FAVEROLLES SUR CHER et SAINT GEORGES SUR CHER. Le Maire dressera procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait sera affiché par l'exploitant dans son établissement.

**Article VII. SANCTIONS**

Indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées, l'inobservation des conditions fixées par le présent arrêté peut entraîner l'application des sanctions administratives prévues par l'article 514-1 du code de l'environnement.

En particulier, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension de l'activité, après mise en demeure de constituer ces garanties.

**Article VIII. EXECUTION**

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de Loir et Cher, Messieurs les Maires de FAVEROLLES SUR CHER et SAINT GEORGES SUR CHER, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement -Centre- sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

**POUR AMPLIATION  
LE CHEF DE BUREAU**

  
**Annie CRASTES**



BLOIS le

19 AOUT 2002

Le Préfet

**P. le Préfet,  
et par délégation,  
Le Secrétaire Général,**

**Nathalie COLIN**

