

Bureau d'études  
d'ingénierie,  
conseils, services

**S.A.S PIQUANDTP**

Sur Carlet  
39160 ST AMOUR



# CARRIERE DE MARSANNAY-LE-BOIS

## LIEU DIT « LES CHENIERES »

- Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension d'une carrière à ciel ouvert pour la production de granulats calcaires (Rubrique 2510)
- Exploitation d'une installation de traitement des matériaux (Rubrique 2515)
- Station de transit de produits minéraux non dangereux inertes (Rubrique 2517)

## Plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par :

# Sciences Environnement

Agence de Besançon  
6, Boulevard Diderot  
25000 BESANCON  
Tél. 03.81.53.02.60  
Fax 03.81.80.01.08



Sciences Environnement

Pour le compte de :

## S.A.S PIQUANDTP

Sur Carlet  
39160 ST AMOUR



Personnel ayant participé à l'étude :

PERSONNEL DE SCIENCES ENVIRONNEMENT	QUALIFICATION	DOMAINE D'INTERVENTION
Valérie LIBOZ	Géologue à Sciences Environnement depuis 1998	Complément à la rédaction du volet technique, de l'étude d'impact (hors milieu naturel)
Paul VANÇON	Ingénieur Chargé d'Etudes ICPE Carrières à Sciences Environnement depuis 2020	Rédaction de : ⇒ La Note de Présentation Non Technique (hors milieu naturel et remise en état) ⇒ Dossier de demande (hors remise en état) ⇒ L'étude d'impact (hors milieu naturel) ⇒ L'étude des Dangers ⇒ Plan de Gestion des déchets d'extraction
Hugo Bourque	Docteur en Sciences de la Terre Géologue à Sciences Environnement 2019-2020	
Lise DAUPHIN	Écologue à Sciences-Environnement depuis avril 2018, spécialité chiroptérologie et ornithologie. Expériences antérieures en unité de recherche et en milieu associatif. Formations sur les chiroptères : « Ecologie acoustique des chiroptères » M. Barataud - niveau 3 (2021) 1&2 CPIE "Brenne " (2018), MNHN (2016), Vigie-Chiro MNHN (2013).	Inventaires toute faune (avec analyse des enregistrements des ultrasons) et rédaction de la partie « faune » de l'état initial
Vincent SENECHAL	Écologue à Sciences Environnement depuis 1993 Responsable du secteur Milieux naturels	Rédaction des chapitres impact, mesures ERC et remise en état du volet milieu naturel Relecture du volet milieu naturel complet
Pascale GUINCHARD	Phytosociologue dans le BE Etudes en Environnement	Inventaire et rédaction du volet flore et habitats

# SOMMAIRE

<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1. Cadre réglementaire général.....	1
<b>2. Rappel des caractéristiques de l'exploitation</b> .....	<b>2</b>
2.1. Tableau récapitulatif des principales caractéristiques de l'exploitation.....	2
2.2. Fonctionnement de la carrière.....	3
2.3. Nature-volume et destination des déchets d'extraction inertes sur le site.....	4
<b>3. Gestion des déchets d'extraction</b> .....	<b>5</b>
3.1. Tableau récapitulatif des produits inertes produits sur le site.....	5
3.2. Modalité de stockage.....	6
3.3. Actions de réductions des quantités de déchets (valorisation – élimination).....	9
Annexes.....	10

## Liste des figures

Figure 1 : Principe de remise en état de la carrière de Marsannay-le-Bois.....	4
--	---

## Liste des annexes

Annexe 1 : Annexe 1 de l'arrêté du 22 septembre 1994 – Définition de terre non polluée et des déchets inertes.....	11
Annexe 2 : Article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994.....	13
Annexe 3 : Liste des déchets inertes dispensés de caractérisation pour les « Exploitation de carrière pour la production de granulats » – Note de MEDDTL du 22 mars 2011.....	16
Annexe 4 : Logigramme de décision de la note d'information UNICEM du 18 mars 2011.....	19

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Cadre réglementaire général

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et leurs installations de premier traitement a été modifié par :

- Arrêté ministériel du 5 mai 2010 (JORF du 27 août 2010) à titre de transposition de la directive européenne n°2006/21/CE relative aux déchets de l'industrie extractive pour ce qui concerne la gestion des terres non polluées et des déchets inertes ;
- Arrêté ministériel du 30 septembre 2016 (JORF du 12 octobre 2016) modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- Arrêté ministériel du 24 avril 2017 (JORF du 26 avril 2017) modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières et l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives.
- Arrêté ministériel du 22 octobre 2018 (JORF du 24 octobre 2018) modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière ;

Ces modifications :

- Donnent des définitions des déchets d'extraction inertes et fixe les critères de détermination du caractère inerte des déchets d'extraction et de traitement des ressources minérales exploitées ;
- Imposent à l'exploitant d'établir un plan de gestion des déchets d'extraction inertes ;
- Établissent des prescriptions d'exploitation des "zones de stockage des déchets d'extraction inertes issus" en matière d'environnement de sécurité, de contrôle et de surveillance.

L'exigence relative au plan de gestion des déchets d'extraction inertes résultant du fonctionnement de la carrière est établie par l'article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Ce plan de gestion doit être établi par l'exploitant avant le début d'exploitation. Les dispositions de l'article 16 bis sont applicables depuis le 27 août 2010 aux nouvelles installations et pour le 1er juillet 2011 pour les installations existantes autorisées avant le 26 avril 2017, date de publication de l'arrêté modificatif du 24 avril 2017.

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, le présent plan de gestion s'appuie sur la circulaire du 22 Aout 2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières (cf. Annexe 3).

Le présent plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées de la carrière de la Marsannay-le-Bois est établi pour répondre à ces nouvelles exigences.

Sont joints en annexe :

ANNEXE 1 : ANNEXE I de l'arrêté du 22 septembre 1994 – Définition des terres non polluées et des déchets inertes.

ANNEXE 2 : Article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994

ANNEXE 3 : Circulaire du 22 Aout 2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières

## 2. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION

### 2.1. Tableau récapitulatif des principales caractéristiques de l'exploitation

<i>Demandeur</i>	<b>S.A.S. PIQUANDTP</b>	
<i>Nature de la demande d'autorisation</i>	<b>Renouvellement et extension d'une carrière de roches massives</b>	
<i>Rubriques de la nomenclature ICPE</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exploitation de carrière (2510-1) - Autorisation</b></li> <li>• <b>Exploitation d'une installation de criblage-concassage (2515 – 1a) - Enregistrement</b></li> <li>• <b>Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes (2517-1) – Enregistrement</b></li> </ul>	
<i>Durée de la demande</i>	<b>30 ans</b>	
<i>Localisation du site</i>	<b>Commune de Marsannay-le-Bois « Les Chenières »</b>	
<i>Vocation actuelle du sol</i>	<b>Carrière actuelle et terrain agricole</b>	
<i>Type de matériaux</i>	<b>Roches calcaires - Formations du Kimméridgien et de l'Oxfordien</b>	
<i>Superficie d'autorisation sollicitée</i>	<b>9 ha 56 a 58 ca</b>	
<i>Superficie de la zone d'extraction</i>	<b>5 ha 72 a 67 ca</b>	
<i>Volume de terre végétale</i>	<b>27 000 m<sup>3</sup></b>	
<i>Volume de calcaire altéré</i>	<b>81 500 m<sup>3</sup></b>	
<i>Volumes stériles d'exploitation</i>	<b>89 500 m<sup>3</sup> (10%)</b>	
<i>Volume de gisement brut</i>	<b>895 000 m<sup>3</sup></b>	
<i>Masse de matériaux commercialisables</i>	<b>1 770 000 tonnes</b>	
<i>Cote finale du carreau</i>	<b>265 m NGF</b>	
<i>Production annuelle de granulats</i>	<i>Rythme moyen</i>	<b>60 000 tonnes par an</b>
	<i>Rythme maximum</i>	<b>100 000 tonnes par an</b>
<i>Accueil de Matériaux Inertes</i>	<b>50 000 tonnes par an</b>	
<i>Mode d'exploitation</i>	<b>Extraction par abattage à l'explosif et valorisation par traitement dans une installation de concassage-criblage</b>	
<i>Horaires de travail</i>	<b>La carrière est exploitée dans la plage horaire de 7h00 à 12h00 et 13h-18h00 du lundi au vendredi et exceptionnellement le samedi (1 à 2 dans l'année en cas de chantier particulier). Il n'y aura pas d'activité les dimanches et jours fériés.</b>	

## 2.2. Fonctionnement de la carrière

Travaux de décapage et de découverte : L'opération de décapage consiste à retirer les matériaux superficiels, que l'on nomme « la découverte », et qui correspondent dans le cas présent à de la terre végétale et un mélange de roche altérée (plaquette) avec de l'argile. Le décapage permet ainsi d'accéder au gisement exploitable sous-jacent.

Ces matériaux sont destinés à servir de support à la végétation et à la réalisation d'un merlon périphérique, pour la terre végétale, dans le cadre des aménagements et de la remise en état du site. Les plaquettes et l'argile dans lesquelles il n'a jamais été recensé d'espèces invasives, seront utilisées pour diversifier la remise en état du site et en recouvrement final des remblais. Environ 30% des plaquettes seront valorisées à vocation patrimoniale.

Travaux d'extraction : Les travaux d'extraction seront réalisés par abattage à l'explosif suivant des tranches successives parallèles au front de taille. La méthode utilisée est celle des mines profondes avec « amorçage fond de trou ». Les matériaux abattus en pied de front de taille sont repris par une pelle hydraulique ou un chargeur puis acheminés vers l'installation de traitement.

Les produits fabriqués :

Les matériaux abattus seront traités dans une installation mobile de concassage criblage qui sera déplacée en suivant l'avancement des fronts de taille.

À la sortie de l'unité de traitement, un chargeur sur pneus reprendra ces matériaux pour constituer des stocks plus importants, au niveau de la zone technique.

Le volume total des stériles d'exploitation (hors matériaux de découverte) est de 89 500 m<sup>3</sup>, ce qui correspond à 10% du gisement total.

**NB : Remblaiement avec des matériaux externes.**

La remise en état par apport des matériaux inertes d'origine externe est sollicitée dans la présente demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Marsannay-le-Bois. Cette activité n'est pas concernée par ce plan de gestion compte tenu qu'il ne s'agit pas de terres issues de l'exploitation.

Remise en état du site : Le réaménagement sera coordonné à l'extraction. Le projet de remise en état du site, détaillé dans le chapitre VIII de l'étude d'impact, visera essentiellement à :

- Assurer la sécurité du site (clôture efficace, merlon de protection, remblaiement de la fosse d'extraction).
- Permettre une bonne intégration paysagère du site par végétalisation des remblais et mise en place/préservation des haies périphériques.

reconstituer l'habitat des quelques espèces nicheuses des agrosystèmes.

L'ensemble des installations mobiles ou fixes et les stocks de matériaux encore présents sur le site seront démontés et évacués.



Figure 1 : Principe de remise en état de la carrière de Marsannay-le-Bois

## 2.3. Nature-volume et destination des déchets d'extraction inertes sur le site

Le volume total de matériaux à extraire pour ce projet est de 895 000 m<sup>3</sup>. Ceci ne comprend pas les matériaux de découverte qui sont estimés à 108 500 m<sup>3</sup> dont 27 000 m<sup>3</sup> de terre végétale. Les matériaux de découverte (terre végétale comprises) sont considérés comme des déchets inertes.

La découverte est constituée de terre végétale et d'un horizon altéré plus ou moins argileux. Dans la mesure du possible, la terre végétale sera décapée de manière sélective de façon à la mêler le moins possible avec les limons.

Une majorité du gisement calcaire sous la découverte est ici valorisé et commercialisé. Ce volume est estimé à 805 500 m<sup>3</sup> et n'est pas considéré comme un déchet inertes. Le volume de stériles d'exploitation est estimé à 10% par l'exploitant, ce qui correspond à environ 89 500 m<sup>3</sup>.

Le volume global de déchets inertes pour le gisement de Marsannay-le-Bois est ainsi estimé à 198 000 m<sup>3</sup>. Ce volume sera utilisé dans l'emprise de l'autorisation pour réaliser le merlon périphérique, le remblaiement et créer les aménagements écologiques. Environ 30% des plaquettes (25 000 m<sup>3</sup>) seront valorisées en mureuses, à vocation patrimoniale.

	Quantité de matériaux à extraire	Destination des matériaux
Terre végétale	27 000 m <sup>3</sup>	Utilisés pour la réalisation des merlons périphériques et pour la remise en état du site
Matériaux de découverte (plaquettes)	81 500 m <sup>3</sup>	Utilisés pour la réalisation des merlons périphériques et pour la remise en état du site Valorisation patrimoniale (30%)
Stériles d'exploitation (10%)	89 500 m <sup>3</sup>	Utilisés pour la remise en état du site (remblaiement)

## 3. GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION

### 3.1. Tableau récapitulatif des produits inertes produits sur le site

Code déchet et description*	Nature du déchet	Traduction métier	Désignation	Origine	Restrictions / Prescription	Quantité totale estimée	Identification du stockage
Terres non polluées							
Terres non polluées	Terre végétale		<b>Terre végétale</b>	Décapage	Néant	27 000 m <sup>3</sup>	Merlon périphérique végétalisé Recouvrement final des remblais pour restitution à l'agriculture
Déchets inertes							
01 01 02 Déchets provenant de l'extraction de minéraux non métallifères	Déchets solides ou semi solides et déchets en suspension dans l'eau, issus de la découverte (hors terres non polluées) et de l'exploitation du gisement	Terres de découverte/décapage	<b>Matériaux de découverte</b> <i>Terre en mélange avec des calcaires altérés en plaquettes</i>	Décapage au moyen d'engins mécaniques	Néant	81 500 m <sup>3</sup>	Merlon périphérique végétalisé Remblaiement de la fosse d'extraction Valorisation en mureuse à vocation patrimoniale (30% - 25 000 m <sup>3</sup> )
01 04 08 Déchets de graviers et débris de pierres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07 **	Déchets solides issus de l'extraction, ou d'un traitement mécanique postérieur à celle-ci, incluant des fragments grossiers des matériaux extraits	Scalpage primaire des installations de premier traitement	<b>Stériles d'exploitation</b> <i>Fraction non valorisable (Environ 10 % du gisement total)</i>	Scalpage primaire de l'installation de premier traitement	Les zones de filons minéralisés nécessiteront une expertise géologique et éventuellement une caractérisation afin de vérifier la teneur en sulfures <sup>1</sup>	89 500 m <sup>3</sup>	Remblaiement de la fosse d'extraction

Code déchets et description\* : Articles R541-7 à 11 du Code de l'environnement, annexe de la décision 2014/955/CE du 18/12/14

<sup>1</sup> Dans la mesure où le gisement est calcaire et qu'il ne s'agit pas de roches cristallines ou métamorphiques, aucune zone de filons minéralisés ne sera présente. Ce qui signifie qu'aucune prescription n'est à établir dans le cas présent.

## 3.2. Modalité de stockage

Les matériaux inertes produits sur le site seront réutilisés pour la remise en état progressive et définitive du site. Les fiches descriptives suivantes présentent l'ensemble des installations de stockage utilisées sur le site.

Stockage de la terre végétale	
Stockage	Merlon périphérique végétalisé Recouvrement final des remblais pour restitution à l'agriculture
Code déchets / Désignation / Nomenclature	Terres végétales non polluées
Caractéristique	Dépôt solide mis en place par régilage au bulldozer
Origine	Décapage au moyen d'engins mécaniques
Quantité maximale stockée	27 000 m <sup>3</sup>
Durée maximale de stockage	Définitive
Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle	Régilage au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation
Stabilité de stockage	Pente de stabilité des matériaux respectée
Surveillance et contrôle	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé
Impact potentiel	<b>Négligeable à faible</b> : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées et négligeables après végétalisation.	<b>Aucun</b> : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	<b>Négligeable</b> : envols de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre.	<b>Aucun</b>
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...) Décapage réalisé à l'avancement et remise en état réalisée de façon coordonnée, autant que faire se peut.	Sans objet.	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage isolé et éloigné des habitations.	Sans objet
Procédure de contrôle et de surveillance	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière.
Étude complémentaire	Cf Étude d'impact			

Stockage des stériles de découverte	
<i>Stockage</i>	Merlon périphérique végétalisé Remblaiement de la fosse d'extraction Valorisation en mureuse à vocation patrimoniale (30% - 25 000 m <sup>3</sup> )
<i>Code déchets / Désignation / Nomenclature</i>	01 01 02 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères
<i>Caractéristique</i>	Plaquettes calcaire
<i>Origine</i>	Décapage au moyen d'engins mécaniques
<i>Quantité maximale stockée</i>	81 500 m <sup>3</sup>
<i>Durée maximale de stockage</i>	Définitive
<i>Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle</i>	Réalisation du merlon au fur et à mesure de l'avancement et remblaiement puis régalaage dans les zones à réaménager
<i>Stabilité de stockage</i>	Pente de stabilité des matériaux respectée
<i>Surveillance et contrôle</i>	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé
<i>Impact potentiel</i>	<b>Négligeable à faible</b> : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées et négligeables après végétalisation.	<b>Aucun</b> : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	<b>Négligeable</b> : envols de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre.	<b>Aucun</b>
<i>Moyens de prévention pour réduire les impacts</i>	Colonisation végétale des remblais et des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...) Décapage réalisé à l'avancement et remise en état réalisée de façon coordonnée, autant que faire se peut.	Sans objet	Colonisation végétale naturelle des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage isolé et éloigné des habitations.	Sans objet
<i>Procédure de contrôle et de surveillance</i>	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière.
<i>Étude complémentaire</i>	Cf Étude d'impact			

Stockage des stériles d'exploitation	
Stockage	Remblaiement de la fosse d'extraction
Code déchets / Désignation / Nomenclature	01 04 08 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères
Caractéristique	Déchets inertes sans caractérisation demandée
Origine	Scalpage primaire des installations de premier traitement
Quantité maximale stockée	89 500 m <sup>3</sup>
Durée maximale de stockage	Définitive
Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle	Remblaiement de la fosse d'extraction
Stabilité de stockage	Pente de stabilité des matériaux respectée
Surveillance et contrôle	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé
Impact potentiel	<b>Négligeable à faible</b> : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées par le stockage en eau et négligeables après végétalisation.	<b>Aucun</b> : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	<b>Négligeable</b> : envols de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre ou par le stockage en eau	<b>Aucun</b>
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Colonisation végétale des remblais hors d'eau. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...)	Sans objet	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage partiellement en eau isolé et éloigné des habitations.	Sans objet
Procédure de contrôle et de surveillance	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière.
Étude complémentaire	Cf Étude d'impact			

### **3.3. Actions de réductions des quantités de déchets (valorisation – élimination)**

#### Valorisation des déchets du site :

Les stériles d'exploitation sont utilisés pour recouvrir, après tassement, les déchets inertes extérieurs afin de restreindre les dangers liés aux espèces invasives.

De plus, environ 30% des plaquettes (25 000 m<sup>3</sup>) seront valorisées en mureuse, à vocation patrimoniale.

#### Élimination des déchets du site.

L'ensemble des matériaux inertes et terres non polluées produits par la carrière seront valorisés pour l'intégration du site dans son environnement paysager.

# ANNEXES

## **Annexe 1 : Annexe 1 de l'arrêté du 22 septembre 1994 – Définition de terre non polluée et des déchets inertes**

**« Déchets d'extraction inertes » :**

**1.** Sont considérés comme « déchets d'extraction inertes », au sens de cet arrêté, les déchets répondant, à court terme comme à long terme, à l'ensemble des critères suivants :

- les déchets ne sont susceptibles de subir aucune désintégration ou dissolution significative, ni aucune autre modification significative, de nature à produire des effets néfastes sur l'environnement ou la santé humaine ;
- les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 0,1 %, ou les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 1 % et le ratio de neutralisation, défini comme le rapport du potentiel de neutralisation au potentiel de génération d'acide et déterminé au moyen d'un essai statique prEN 15875, est supérieur à 3 ;
- les déchets ne présentent aucun risque d'autocombustion et ne sont pas inflammables ;
- la teneur des déchets, y compris celle des particules fines isolées, en substances potentiellement dangereuses pour l'environnement ou la santé humaine, et particulièrement en certains composés de As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V et Zn, est suffisamment faible pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement, tant à court terme qu'à long terme. Sont considérées à cet égard comme suffisamment faibles pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement les teneurs ne dépassant pas les seuils fixés au niveau national pour les sites considérés comme non pollués, ou les niveaux de fond naturels nationaux pertinents ;
- les déchets sont pratiquement exempts de produits, utilisés pour l'extraction ou pour le traitement, qui sont susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé humaine.

**2.** Des déchets peuvent être considérés comme inertes sans qu'il soit procédé à des essais spécifiques dès lors qu'il peut être démontré à l'autorité compétente, sur la base des informations existantes ou de procédures ou schémas validés, que les critères définis au paragraphe 1 ont été pris en compte de façon satisfaisante et qu'ils sont respectés. »

## **Annexe 2 : Article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994**

## **Article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994**

### **(Arrêté du 5 mai 2010, article 11 et Arrêté du 30 septembre 2016, article 8 I à III)**

L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets « d'extraction » résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation.

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;
- la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;
- en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;
- la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;
- le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de « la zone » de stockage de déchets ;
- les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;
- en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;
- une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à « la zone » de stockage de déchets ;
- les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux « zones de stockage de déchets d'extraction ».

Le plan de gestion est révisé par l'exploitant tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet.

***NB : Les dispositions de l'article 16 bis sont applicables depuis le 27 août 2010 aux nouvelles installations ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification substantielle au sens de [l'article R. 512-33 du code de l'environnement](#) ([Arrêté du 5 mai 2010, article 15](#)).***

***NB : Les dispositions de l'article 16 bis sont applicables à partir du 1er juillet 2011 pour toutes les installations autorisées avant 27 août 2010. ([Arrêté du 5 mai 2010, article 16](#))***

*A compter du 1er juillet 2018*

## **Article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994**

### **(Arrêté du 5 mai 2010, article 11 et Arrêté du 30 septembre 2016, article 8 I à III et Arrêté du 24 avril 2017, article 3 1° et 2°)**

*L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation «, et a pour objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux. ».*

*Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :*

- *la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;*
- « - *le lieu d'implantation envisagé pour l'installation de gestion des déchets et les autres lieux possibles ;*  
»
- *la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;*
- *en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;*
- *la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;*
- *le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de la zone de stockage de déchets ;*
- *les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;*
- *en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;*
- *une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à la zone de stockage de déchets ;*
- *les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux zones de stockage de déchets d'extraction.*

*Le plan de gestion est révisé par l'exploitant tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet.*

**Annexe 3 : Liste des déchets inertes dispensés de caractérisation  
pour les « Exploitation de carrière pour la production de  
granulats » – Note de MEDDTL du 22 mars 2011**

EXPLOITATION DE CARRIERE POUR LA PRODUCTION DE GRANULATS				
ROCHES CONCERNEES	Roches sédimentaires (massives et meubles)	Carbonatées	calcaire, alluvions calcaires	
		Silicatées	alluvions silico-calcaires, calcaires gréseux	
		Roches plutoniques	grès, conglomérat, brèche, arkose, chaille, silex, chert, alluvions siliceuses, moraines, sables	
		Roches volcaniques et effusives	granite, syénite, granodiorite, diorite, gabbro	
	Roches métamorphiques		tuf rhyolitique, microgranite, rhyolite, trachyte, microgranodirite, dacite, microdiorite, andésite, dolérite, diabase, ophite, pouzzolane, marbre calcique ou dolomitique, amphibolite, gneiss, migmatite, leptynite, granulite, cornéenne, quartzite	
01 01 - Déchets provenant de l'extraction des minéraux				
Description du code	Nature du déchet	Traduction METIER	Procédés et/ou activités à l'origine du déchet potentiel	RESTRICTION/PREScription
01 01 02	Déchets solides ou semi-solides et déchets en suspension dans l'eau, <b>issus de la découverte (hors terres non polluées) et de l'exploitation du gisement.</b>	Stériles de découverte, de niveaux intermédiaires, intercalaires ou matériaux de scalpage primaire en carrière	1. L' <b>extraction mécanique</b> utilisant des pelles mécaniques, des draglines, des chargeuses, des décapeuse, ou autres moyens mécaniques adaptés (drague suceuse,...)	Néant
Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères*.			2. L'abattage avec <b>utilisation d'explosifs</b> pour fragmenter la roche	
<i>* Par minéraux non métallifères, on entend tous les gîtes de substances de carrières tels que définis par l'article 4 du Code minier, autres que celles visées dans la rubrique 01 04 07</i>				
01 04 - Déchets provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères				
Description du code	Nature du déchet	Traduction METIER	Procédés et/ou activités à l'origine du déchet potentiel	RESTRICTION
01 04 08	Déchets solides issus de l'extraction, ou d'un traitement mécanique postérieur à celle-ci, incluant des <b>fragments grossiers des matériaux</b>	Scalpage primaire des installations de premier traitement	Ces déchets peuvent inclure les rejets de scalpage et les gros blocs	Les zones de filons minéralisés nécessiteront une expertise géologique et éventuellement une caractérisation afin de vérifier la teneur en sulfure
Déchets de graviers et débris de pierre autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07			Le traitement comprend du criblage en voie humide ou en voie sèche, ainsi que les procédés de réduction granulométrique incluant le concassage et le broyage	
01 04 09	Déchets solides ou semi-solides comprenant des fragments grossiers sableux ou argileux des matériaux extraits qui peuvent s'être formés pendant les opérations de traitement	Stériles de découverte, de niveaux intermédiaires, intercalaires ou matériaux de scalpage, criblage	Ces déchets peuvent inclure des gros fragments d'argile triés après abattage,	Sous réserve de conditions de stockage prévenant tout dispersion du matériau dans l'environnement, permettant ainsi de conserver son caractère inerte.
Déchet de sable et d'argile			Le traitement comprend du criblage en voie humide ou en voie sèche, ainsi que les procédés de réduction granulométrique incluant le concassage et le broyage. La décantation peut être favorisée par l'utilisation de floculants des la famille des polyacrylamides**.	
01 04 10	Déchets solides très fins pulvérulents voire boueux si mélangées à de l'eau	Fines de dépoussiérage	Ils sont issus du procédé de traitement des granulats lors de la récupération des fines de dépoussiérage avec des cyclones ou des filtres ou des opérations de nettoyage des installations et des sols. Ce sont aussi les résidus des installations de brumisation pour rabattre la poussière ou les	Néant
Déchets de poussières et de poudres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07				
01 04 12	Déchets comprenant des éléments fins en suspension dans l'eau	Fines de débouillage et de lavage, produits de décantation naturelle ou avec ajout de floculant	Ils sont issus du procédé de traitement des matériaux extraits sur le site, puis traités sous eau. La décantation peut être favorisée par l'utilisation de floculants de la famille des polyacrylamides**. Des fines de lagunage peuvent être reprises pendant l'exploitation par pompage ou par voie mécanique pour être stockées dans une autre partie du site	Boues de traitement des eaux d'exhaure des sites exposés au drainage acide révélé par une augmentation de la conductivité des eaux (>500 µS/cm) alliée à une baisse du pH (< 5,5)***
Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux, autres que ceux visés aux rubriques 01 04 07 et 01 04 11				
01 04 99	Déchets solides ou semi-solides comprenant essentiellement des fines, argiles, colloïdes et des sulfates issus de la neutralisation de l'acide sulfurique issus de la déstabilisation des sulfures	Produits constitués de fines provenant des carbonates et parfois un excès de chaux, susceptibles de concentrer des métaux communs et traces	Déchets issus du traitement des eaux d'exhaure acide	Ne peuvent être considérés comme inertes a priori et devront faire l'objet d'un stockage les préservant de l'érosion et du transport par l'eau
Déchets non spécifié ailleurs.				
<b>**Dans le cas d'emploi d'autres produits que les polyacrylamides, les déchets devront être pratiquement exempts de produits susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé humaine.</b>				
<b>***Les exploitants devront apporter les éléments de démonstration de la conformité des déchets d'alcalinisation des eaux aux critères b) et d) figurant dans l'annexe I de l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994.</b>				



## **Annexe 4 : Logigramme de décision de la note d'information UNICEM du 18 mars 2011**

Logigramme de décision de la note d'information UNICEM du 18 mars 2011



