



PLAN DE GESTION DES DECHETS

GLOSSAIRE ET REGLEMENTATION

I. DEFINITIONS

Déchet : est considéré comme déchet « toute substance ou tout objet [...] dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Stériles de découverte : matériaux extraits lors des travaux de découverte, composé de la terre végétale et de la couche supérieure du sol.

Stériles d'exploitation : matériaux extraits lors des activités d'extraction, non commercialisés et isolés des matériaux marchands.

Terre non polluée : terre extraite au cours des activités d'extraction et dont les caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local. Elle se compose des stériles de découvertes et des stériles d'exploitation.

Déchet inerte : Un déchet est considéré comme « déchet inerte » lorsqu'à court ou à long terme, il ne se décompose pas, ne brûle pas et ne produit aucune réaction physique ou chimique. Il n'est pas biodégradable et ne se détériorent pas au contact d'autres matières d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. Il ne contient pas de substances dangereuses dans un teneur qui pourrait affecter l'environnement ou la santé humaine, et en particulier, il ne contient pas de produits utilisés pour l'extraction ou pour le traitement.

II. REGLEMENTATION EN VIGUEUR RELATIVE AUX DECHETS

1. Réglementation en vigueur

L'Article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière (modifié par l'arrêté du 05 mai 2010, article 11) stipule que :

« L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées 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 l'installation 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 l'installation 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 installations de gestion de déchets provenant des mines ou carrières. 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. »

Le plan de gestion des déchets est plus spécifiquement détaillé dans l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives, relevant de la rubrique 2720 de la nomenclature ICPE, rubrique créée par le décret 2010-639 du 13 avril 2010 (déchets non dangereux et dangereux).

Les plans de gestion des déchets prévus par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 imposent une caractérisation des déchets.

Une note de la Direction Générale de la Prévention des Risques du MEDDTL en date du 22 mars 2011 précisait les catégories de déchets provenant de l'industrie des carrières et pouvant être considérées comme inertes sans procéder à une caractérisation.

La liste des déchets est donnée dans l'annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement. Les différents types de déchets figurant sur la liste sont définis de manière complète par le code à six chiffres pour les rubriques de déchets et par les codes à deux ou quatre chiffres pour les titres des chapitres et sections. En particulier, les « déchets provenant de l'exploration et de l'exploitation des mines et des carrières ainsi que du traitement physique et chimique des minéraux » appartiennent au chapitre 01. Le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets reprend cette classification.

Enfin, la circulaire du 22 août 2011 donne des définitions de déchets inertes et de terres non polluées pour les carrières en fixant une liste de déchets inertes dispensés de caractérisation (la liste est établie par secteur d'activité).

2. Le cas des déchets inertes de provenance extérieure

Il n'est pas prévu que la carrière BROSSON de Cosnac accueille des déchets inertes extérieurs.

PARTIE 1 : PLAN DE GESTION DES DECHETS

I. NATURE ET QUANTITE DES DECHETS

1. Déchets d'extraction

La carrière BROSSON rentre dans la catégorie des Exploitations pour la production de GRANULATS au sens de la circulaire du 22 août 2011 (roches sédimentaires massive).

Les inertes produits rentrent dans la classification 01 01 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux et 01 04 - Déchets provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères.

Type de déchet	Provenance	Code déchet	Caractérisation nécessaire ?	Description de l'exploitation générant ces déchets et quantités
Stériles de découverte	Décapage	01 01 02	Non	<p>Les stériles de découverte proviennent du décapage superficiel des terrains lors de l'exploitation (matériaux nécessairement extraits pour accéder au gisement).</p> <p>Ils se composent d'une première couche de terre végétale, mêlée à de l'argile, puis d'une couche de sables-argileux provenant de la décomposition du substratum gréseux sous jacent.</p> <p>Ces stériles de découverte sont présents uniquement sur les terrains restant à exploiter correspondant aux surfaces de l'extension de la carrière.</p> <p>En prenant une épaisseur moyenne d'environ 1,5 m sur 4,3 ha correspondant à la surface à décapier, le volume de stériles de découverte à extraire est d'environ 64 500 m³ pour 30 ans d'exploitation, soit 2 150 m³ par an.</p>
Stériles d'exploitation	Déchet Inerte de l'exploitation de la carrière	01 04 09	Non, sous réserve de conditions de stockage prévenant toute dispersion du matériau dans l'environnement permettant ainsi de conserver son caractère inerte.	<p>Les stériles d'exploitation correspondent à la fraction argileuse présente dans le gisement gréseux. Ils sont issus du lavage des matériaux marchands, au niveau de l'installation de traitement. Leur récupération est assurée par décantation dans le clarificateur, puis par sédimentation dans les bassins de décantation.</p> <p>Les flocculant utilisé pour récupérer l'argile contenu dans l'eau est le ZETAG 4110. Il se compose de polyacrylamides. Le taux résiduel de monomère d'acrylamide étant inférieur à 0,1%, ces stériles sont considérés comme inertes (d'après la note du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement du 22 mars 2011).</p> <p>Cette proportion de matériaux non valorisable est estimée à 10 % du gisement exploitable, soit 105 000 m³ sur les 30 ans de l'exploitation (3 500 m³/an).</p>

La circulaire du 22 août 2011, définie, en plus d'une liste de déchets à considérer comme inertes, une liste de critères à détailler pour s'assurer que le déchet est à considérer comme inerte.

Le critère E est le suivant :

CRITERE E

« 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». Pour les exploitants qui utilisent des flocculants afin d'accélérer la précipitation des fines, il reviendra d'examiner dans le cadre de l'instruction du dossier si ces matériaux présentent des caractéristiques permettant de considérer qu'ils ne sont pas dangereux pour l'environnement et la santé humaine.

Pour ce qui concerne les polyacrylamides, l'étude européenne sur l'évaluation des risques autour de l'acrylamide et ses composés de l'Institut pour la santé et la protection des consommateurs indique que les polyacrylamides ne se dégradent pas en acrylamide, substance cancérigène et mutagène. Il pourra être considéré que des déchets produits à partir d'un flocculant présentant un taux d'acrylamide suffisamment faible (dans les polyacrylamides de base) peuvent être considérés inertes. Un taux inférieur à 0,1% de monomère résiduel dans le polyacrylamide sera jugé acceptable. Il conviendra que les exploitants justifient des caractéristiques du flocculant utilisé sur la base des fiches de sécurité des fabricants. »

Pour les autres réactifs utilisés, les producteurs produiront une évaluation au cas par cas. Pour les argiles issues de l'installation de lavage de la carrière de Cosnac, outre le fait qu'elles satisfont aux critères A, B, C et D de la circulaire du 22 août 2011, celles-ci ont été flocculées à partir d'un flocculant contenant un taux résiduel de monomère d'acrylamide inférieur à 0,1%. Ces argiles utilisées pour le réaménagement du site sont donc à considérer comme inertes

2. Déchets inertes extérieurs

Il n'est pas prévu que la carrière BROSSON accueille des déchets inertes extérieurs.

3. Les huiles usagées et les déchets relatifs à la présence d'engins

Les opérations de vidange sur les engins de chantier produisent des huiles usagées qui contiennent de nombreux éléments toxiques pour la santé (métaux lourds, acides organiques...) et qui sont susceptibles de contaminer l'environnement. Ces huiles usagées, même si elles sont produites en faible quantité (vidange environ 1 fois par an par engin toutes les 5 000 h) doivent être récupérées et stockées, puis traitées.

4. La ferraille

La ferraille est prise en charge par une entreprise spécialisée dans la récupération de déchet ferreux.

5. Ordures ménagères et déchets industriels banals

Une très faible quantité d'ordures ou déchet de ce type sera produit sur le site (réfectoire, sanitaire, bureaux...). Un bac de collecte est disposé dans le réfectoire, et vidé au besoin.

II. TRAITEMENT DES DECHETS PRODUITS

Aucun déchet produit ne subit de traitement physique, chimique ou mécanique entre sa production et son stockage.

Les lieux de stockage sont soit définitifs (stériles de découverte et d'exploitation) , soit temporaires si les déchets font l'objet d'une valorisation.

III. STOCKAGE DES DECHETS

1. Déchets d'extraction

1.1. Stériles de découverte

Les conditions de stockage des stériles de découverte doivent privilégier le maintien d'une vie biologique du sol et donc les tas doivent être larges et peu élevés pour maintenir au maximum l'aération du sol. La confection de merlons peu élevés contribue également à limiter les compactations dues au poids de la terre.

Sur la carrière BROSSON, la terre végétale et les stériles de découverte sont stockés en mélange, l'épaisseur de terre végétale ne permettant pas de séparer ces deux horizons.

L'exploitation du gisement de grès à l'avancée permet un réaménagement coordonné. Les quantités de stériles de découvertes stockées ne seront donc pas importantes. Une partie sera stockée en merlon autour du secteur d'exploitation permettant ainsi la création d'écrans visuels et acoustiques, la suite de la découverte sera directement utilisée pour le réaménagement coordonné des premières zones exploitées. Les zones de stockage pourront donc évoluer selon les secteurs exploités. Des stériles de découverte pourront également être utilisés pour le réaménagement de secteur précédemment exploités par la carrière.

Les zones de stockage des stériles de découverte seront très variables au cours du temps. Elles seront en lien avec l'avancée de l'exploitation telle que présentée sur les plans de phasage en Figure 25 à Figure 30.

1.2. Stériles d'exploitation

Les stériles d'exploitation, c'est-à-dire la fraction non valorisable du gisement gréseux, sont récupérés sous forme de particules fines argileuses après lavage des matériaux. L'eau de lavage, qui transporte ces fines argileuses, est dirigée depuis l'installation de traitement vers le clarificateur-épaississeur de boue puis vers un bassin de décantation des boues. 2 bassins sont utilisables sur la carrière BROSSON pour le séchage des boues. Plusieurs années sont nécessaires au remplissage de chaque bassin. Une fois plein, le premier bassin n'est plus utilisé pour laisser le temps nécessaire au séchage des boues. Le second bassin est alors utilisé pour la décantation des boues. Après plusieurs mois et en période sèche, le premier bassin est curé, les fines sont utilisées directement pour la remise en état coordonnée de la carrière

IV. FILIERES DE VALORISATION

1. Réaménagement de la carrière

La terre végétale et les stériles de découverte sont stockés provisoirement pour être ensuite utilisées lors la remise en état coordonnée ou en fin d'exploitation. Ils favoriseront le développement d'un couvert végétal et l'enracinement des plantations.

2. Collecte et valorisation par des entreprises agréées

Les huiles usagées sont directement récupérées par les entreprises effectuant la maintenance des engins de chantier. Une fois collectées, les huiles sont acheminées vers un centre d'élimination. Ces huiles sont valorisées par régénération, ou par valorisation énergétique (incinération).

V. ANALYSE DES EFFETS DU STOCKAGE DES DECHETS SUR L'ENVIRONNEMENT, LA SANTE HUMAINE ET MESURES PREVENTIVES ENVISAGEES

Le tableau suivant présente les impacts potentiels sur l'environnement et sur la santé humaine en fonction des types de stockage présents sur le site. Les mesures préventives relatives respectent la symbolique suivante :

- Symbolise une mesure existante
- Représente une action à mettre en œuvre
- × Représente une action actuellement sans objet

Type de stockage	Impact potentiel	Mesures préventives et procédures de contrôle et de surveillance éventuelles
Stockage des terres non polluées (stériles de découverte et stériles d'exploitation)	Pollution des eaux de ruissellement par les fines et les matières en suspension	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonctionnement de la carrière en fosses d'exploitation ■ Récupération et décantation des eaux de pluie
	Dégradation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauteur des merlons de stériles de découverte limitée ■ Stocks temporaires (remise en état simultanée à l'exploitation)
	Effondrement des stocks sur des personnes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisation progressive des stériles lors de l'exploitation ■ Les stocks respecteront une pente de 1/1 maximum ■ Accès au site interdit en dehors des heures d'ouvertures, zones dangereuses clôturées et présence de panneaux de danger.

VI. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DES ZONES DE STOCKAGE DE DECHETS

Cf. chapitre *Conditions de remise en état du site*.

AUDIT DE CONCLUSION SUR LA BASE DE L'ARTICLE 16BIS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 22 SEPTEMBRE 1994

Nous reprenons ici les 9 points de l'article 16bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 afin de juger de la conformité de la carrière dans sa gestion des déchets inertes et des terres non polluées :

Point de l'article 16bis	Observations	Conformité du plan de gestion ?
Caractérisation des déchets et estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation	Cf. page 296	Oui
Description de l'exploitation générant ces déchets et traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis	Cf. page 296	Oui
En tant que de besoin, 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	Cf. page 299	Oui
Description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets	Cf. page 299	Oui
Plan proposé en ce qui concerne la remise en état de l'installation de stockage de déchets	Cf. page 299	Oui
Procédures de contrôle et de surveillance proposées	La carrière BROSSON n'accueillera pas de déchets extérieurs	Oui
En tant que de besoin, 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	Les déchets inertes produits par la carrière ne sont pas en mesure de détériorer la qualité de l'eau, de l'air ou du sol	Oui
Étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à l'installation de stockage de déchets	Le terrain ne présente pas de contre indication au stockage des stériles.	Oui
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 installations de gestion de déchets provenant des mines ou carrières.	Cette étude est comprise dans le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter	Oui