



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre

Parçay-Meslay, le

06. 01. 2014

Unité territoriale d'Indre-et-loire

Société des Carrières du Mans
ZI de l'Industrie
72320 VIBRAYE



Modification partielle des conditions
d'exploitation d'une carrière.

Carrière de sables, communes de
Louestault (37), lieu-dit « Le Bois
Guillain ».

S3IC : 100.3201

Référence : GC/ RAAPC

Affaire suivie par :

gregory.cathelin@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 02 47 46 47 00 – Fax : 02 47 44 63 89

Vérifié par :

Rapport de l'inspection des installations classées

à

Monsieur le Préfet d'INDRE-ET-LOIRE

Par bordereau du 23 janvier 2013, Monsieur le Préfet d'Indre-et-loire a transmis à l'inspection des installations classées, pour avis, la demande présentée par la Société des Carrières du Mans, dont le siège social est situé zone industrielle de l'Industrie sur la commune de VIBRAYE (72320), visant à modifier les conditions d'exploitation de la carrière de sables qu'elle exploite sur le territoire de la commune de Louestault (37), au lieu-dit « Le Bois Guillain ».

I - CONTEXTE DE LA DEMANDE

I.1. Historique et situation administrative

Pour répondre aux besoins d'approvisionnement en matériaux du marché du bâtiment et des travaux publics, la Société des Carrières du Mans a été autorisée par arrêté préfectoral n° 18801 du 27 mai 2010 à exploiter en fouille sèche une carrière à ciel ouvert de sables cénomaniens et sénoniens au lieu-dit « Les Bois Guillains », sur les parcelles cadastrées section B n° 84p, n° 107, n° 108p, et n° 109p, sur le territoire de la commune de LOUESTAULT.

La superficie globale de la carrière est de 19 ha 49 a 31 ca. La durée d'exploitation est de 15 ans, soit une échéance fixée au 27 mai 2025.

Horaire d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-16h00

25-26 rue des Ailes

ZA n° 2 des Ailes

37210 PARCAY MESLAY

Tél. : 02 47 46 47 00 – Fax : 02 47 44 66 34

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>



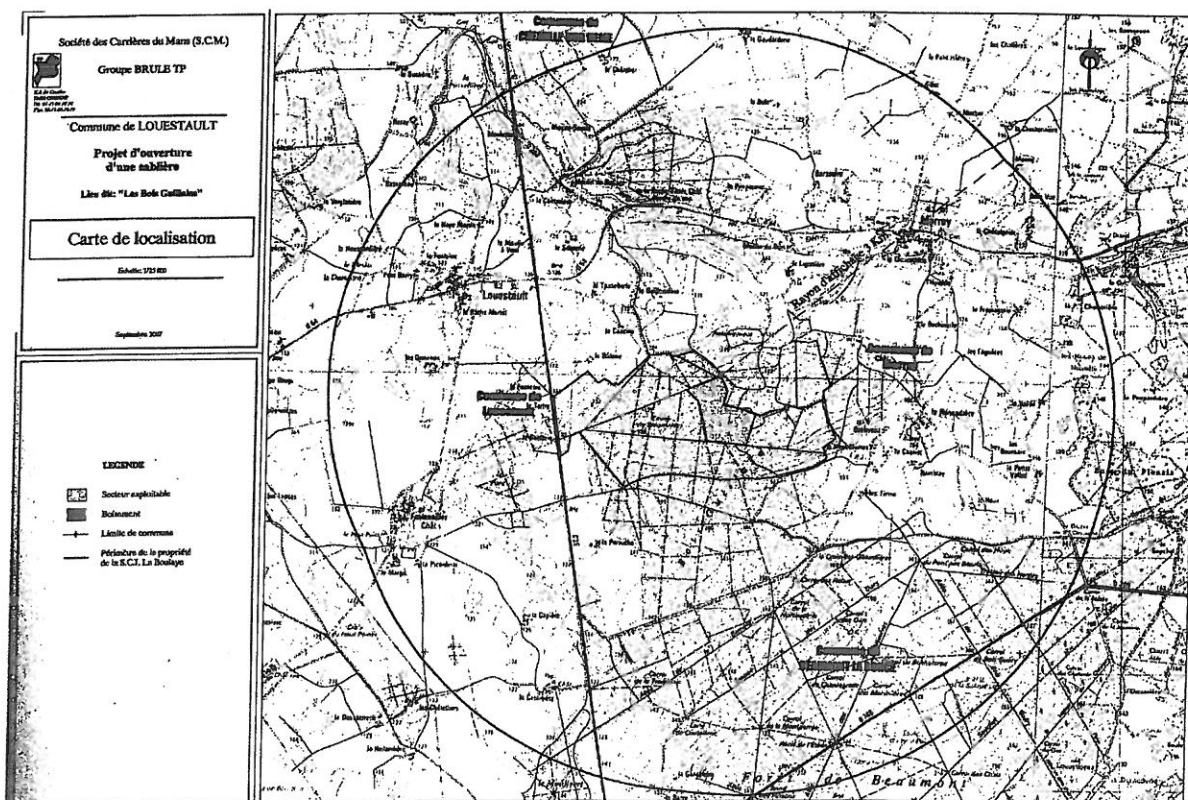
La situation des installations du site au regard des nomenclatures « installations classées » et « loi sur l'eau » est présentée dans les tableaux ci dessous :

Rubrique de la nomenclature (ICPE)	Libellé	Volume d'activité	Régime
2510.1	Exploitation de Carrières	Production maximale : 300 000 t/an	A
2515.1	Broyage, concassage, criblage, tamisage, nettoyage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels	Puissance installée : 280 kW	E

Rubrique de la nomenclature (Loi sur l'eau)	Libellé	Volume d'activité	Régime
1120	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation, ou tout autre procédé, le volume	Volume total à prélever : 32900 m ³ /an	D

1.2. Situation géographique

Le plan ci-dessous illustre la situation géographique de la carrière :



1.3. Objet de la demande

Le dossier de demande d'autorisation initiale déposé par l'exploitant présentait une extraction des matériaux associée à des opérations de traitement comportant notamment un lavage avec utilisation de flocculants.

L'enquête publique qui s'est déroulée du 13 octobre 2008 au 14 novembre 2008 a permis à chacun de se manifester et de se positionner sur cette demande, tout comme les services de l'état ont pu le faire au travers de l'enquête administrative. Le pétitionnaire a par ailleurs apporté toutes les réponses nécessaires aux interrogations soulevées.

Néanmoins, face aux diverses questions soulevées par les membres de la commission départementale de la nature, des paysages, et des sites du 30 novembre 2009, sur les caractéristiques des flocculants utilisés et les enjeux associés en terme de protection des nappes phréatiques, l'exploitant a pris l'option d'assurer un lavage des matériaux sans ajout de flocculants, ce qu'il a justifié en fournissant :

- une étude complémentaire remise par la société SOTRES le 24 février 2010 démontrant l'efficacité suffisante de ce traitement ;
- une étude géologique et hydrogéologique complémentaire du secteur d'implantation de la carrière démontrant la préservation des ressources en eau.

Le site a depuis été mis en exploitation dans sa configuration normale de fonctionnement. L'exploitant s'est alors aperçu, contrairement à ce que confirmait l'étude SOTRES mentionnée ci-dessus, que le lavage sans flocculants ne lui permettait pas d'obtenir une qualité de matériaux suffisante pour valoriser et commercialiser l'intégralité du gisement en présence dans les meilleures conditions.

Aussi, afin d'exploiter au mieux le gisement de la carrière sise sur le territoire de la commune de Louestault au lieu-dit « Le Bois Guillain », la Société des carrières du Mans sollicite la modification des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 18801 du 27 mai 2010 en introduisant la possibilité de réaliser un lavage des matériaux extraits avec flocculants tel que la demande avait initialement été présentée.

Pour ce faire, le pétitionnaire a notamment joint à son courrier de demande une étude complémentaire justifiant l'efficacité du flocculant pressenti sur les matériaux en présence lors des opérations de lavage ainsi que l'absence d'impact de ce dernier sur les ressources en eau.

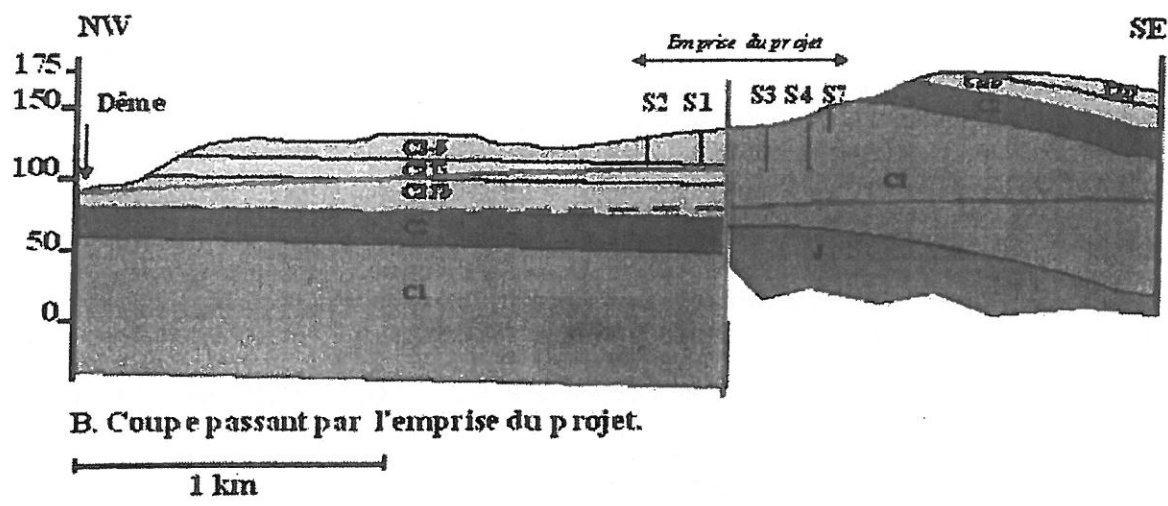
1.4. Contexte géologique, hydrologique, et hydrogéologique

1.4.1 Géologie

Les sables extraits se tiennent dans les formations géologiques du Cénomaniens et du Sénonien du Crétacé supérieur, ces deux formations se retrouvant en contact sur le site de par la présence de la faille de Marray. Cet accident tectonique est notamment à l'origine de la topographie marquée du secteur.

Les campagnes de sondages réalisées sur le site ont montré une épaisseur des terres de découvertes variant de 0,5 à 1,5 m et une épaisseur de gisement variant de 12 à 15 m en partie basse (cote NGF de 125 à 135 m), à 15 à 30 m en partie haute (cote NGF de 135 à 140 m), sur les parcelles concernées et dans les environs immédiats.

La coupe géologique ci-dessous montre de manière plus explicite le contexte géologique du secteur d'emprise de la carrière :



- lignes rouges : surface piézométrique de la nappe libre turonienne
- lignes bleues : surface piézométrique de la nappe cénomanienne (continue : libre, tirets : captive)
- e : Eocène continental
- C3-5 : Sénonien sableux
- C2Tj : Turonien, tuffeau jaune
- C2Tb : Turonien, tuffeau blanc
- C2 : Turonien, marnes
- C1 : Cénomanien, sables
- J : Jurassique oxfordien

I.4.2 Hydrologie

Seule la Dême, affluent en rive gauche du Loir, se trouve dans le secteur d'étude, à 1,2 km de l'exploitation projetée. Et si le site s'inscrit dans le bassin versant de ce cours d'eau, il n'y a pas de relation directe entre eux, aucun écoulement provenant de la forêt et alimentant le cours d'eau n'ayant été observé à ce jour.

I.4.3 Hydrogéologie

D'un point de vue hydrogéologique, il existe deux aquifères principaux :

- La craie de Villedieu (Sénonien) et les tuffeaux du Turonien renferment une nappe libre drainée par les vallées se situant autour de la cote 105 m NGF au droit du projet, soit nettement au-dessous du niveau du plancher projeté de la sablière (120 m NGF) ;
- Les sables Cénomaniens renferment une nappe captive sous les marnes à Ostracées, nettement plus profonde que la précédente.

L'étude réalisée confirme que :

- le plancher de la carrière ne descendra pas plus bas que 120 m NGF en sa partie basse, à l'aplomb de la nappe du sénonien, l'épaisseur des formations sableuse puis crayeuses séparant le fond de l'excavation de la surface piézométrique de la nappe d'environ 15 m (cote de la nappe : 105 m).
- le plancher de la carrière en sa partie haute ne descendra pas sous la cote 125 m NGF à l'aplomb de la nappe cénomanienne, l'épaisseur du terrain séparant le fond de l'excavation de la nappe de l'ordre de 47 m (cote de la nappe : 78 m NGF)

Aucun captage ou forage destiné à l'alimentation en eau potable ne se trouve sur le site concerné, ou à proximité immédiate.

De plus, les parcelles concernées ne font l'objet d'aucune contrainte liée à l'existence d'un périmètre de protection des forages d'alimentation en eau potable de la Pénissière situés à environ 1 km de la carrière.

Par ailleurs, deux piézomètres ont été implantés pour le contrôle de la qualité de l'eau, de part et d'autre de la faille de Marray, à savoir :

- au Nord de la faille, dans l'angle Nord-Est de l'emprise du projet de la carrière, près des installations fixes, un piézomètre de contrôle, profond de 35 à 40 m ;
- au Sud de la faille de Marray, là où le Cénomaniens affleure, un piézomètre de contrôle, profond de 60 à 65 m.

Ils seront complétés de deux piézomètres supplémentaires.

1.5. Incidence de l'utilisation de flocculants

1.5.1 Sur l'exploitation du site

Les modifications sollicitées par la Société des carrières du Mans permettront d'exploiter le site comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation initiale. Le traitement des matériaux à l'aide d'un flocculant permettra notamment d'accélérer la décantation des fines argileuses et d'obtenir des sables de très bonne qualité facilitant leur valorisation.

Le flocculent utilisé est un flocculent non ionique à base de polyacrylamide utilisé par exemple dans les stations d'épuration urbaines ou industrielles pour l'épuration des eaux résiduaires.

Pour ce faire la puissance des installations de traitement fera l'objet d'une légère augmentation, passant de 210 à 280 kW, mais ces dernières continueront de fonctionner en circuit fermé (recyclage de l'eau), sans consommation supplémentaire d'eau prélevée par l'intermédiaire du forage en place (débit de 17,5 m³/h).

Pour rappel, afin d'assurer les opérations de traitement des matériaux, sont en place une centrale de traitement d'une capacité de production de 120 tonnes/h, assurant criblage et lavage des matériaux. Par ailleurs, le lavage des matériaux se fait par cyclonage, fonctionnant en circuit fermé, avec clarificateur. Deux bassins de stockage des boues de 6000 m³ chacun sont implantés, de même qu'un bassin tampon d'eau claire d'une capacité de 2000 m³ permettant de faire face aux besoins de pointe liés à la production en matériaux traités.

1.4.2 Sur l'environnement

Lors des opérations de décantation, les floccs constitués d'argile et de flocculant se déposent au fond du clarificateur afin d'être pompés et mis en remblais en fond de fouille. Les études fournies démontrent que sous l'influence des ultraviolets, la chaîne polymérique des flocculants est rompue, ce qui engendre la formation de molécules plus petites dégradées naturellement par voie biologique.

Les rejets de boues dans les carrières sont soumis à la note du ministère de l'environnement du 22 mars 2011, qui spécifie notamment que « *les déchets produits à partir d'un flocculant présentant un taux d'acrylamide suffisamment faible peuvent être considérés inertes* », tout en précisant « *qu'un taux inférieur à 0,1% de monomère résiduel dans le polyacrylamide sera jugé acceptable* ».

Or, le flocculant Ferrocryl 8740, pressenti pour le lavage des matériaux de la carrière satisfait aux critères de cette note (fiche de données de sécurité fournie par l'exploitant).

Par ailleurs, les boues issues de la décantation, dès qu'elles atteignent une densité suffisante, sont pompées automatiquement et envoyées en remblais, sur le fond de fouille, le substratum de celui-ci étant constitué de 15 m de profondeur de marnes argileuses.

Enfin, les flocculants seront stockés sous forme de poudre ensachés sur une dalle béton dans un local situé à 5 m du bassin de lavage, ne dépassant pas 1000 kg. Ce local restera fermé à clé.

L'étude fournie par l'exploitant sur l'utilisation de ce floculant conclut donc à une absence d'incidence sur l'environnement.

1.6. incidence sur les conditions de remise en état envisagées

Les conditions de remise en état restent inchangées.

II - AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

II.1 Forme de la demande

Le dossier déposé en application de l'article R.512-33 du code de l'environnement comporte les documents suivants :

- Un courrier de demande ;
- Une présentation des modifications sollicitées ;
- Les renseignements concernant l'identité du demandeur ;
- La description de l'activité exercée sur le site et la situation administrative des installations ;
- Un étude d'impact du floculant pressenti ;
- Un ensemble de documents justificatifs.

II.2 Garanties financières

Les évolutions des conditions d'exploitation envisagées par l'exploitant concernant la carrière de sables sise sur le territoire de la commune de Louestault (37), au lieu-dit « Le Bois Guillain » ne nécessite pas la réévaluation des garanties financières.

II.3 Sécurité publique

Au cours de l'exploitation les dispositions figurant à l'arrêté préfectoral n° 18801 du 27 mai 2010 seront maintenues , voire renforcées.

II.4 Principales conséquences engendrées par les modifications et mesures prises

Les installations de traitement et de lavage des matériaux implique une légère augmentation de la puissance installée sans toutefois modifier leur classement au regard de la nomenclature des installations classées.

Les modifications sollicitées par l'exploitant n'engendreront aucune consommation d'eau supplémentaire.

L'étude fournie par l'exploitant montre que le floculant utilisé n'a pas d'impact sur l'environnement. L'exploitant s'engage par ailleurs à respecter les prescriptions qui lui seront imposées en terme de concentration dans les boues (taux inférieur de 0.1% de monomère résiduel dans le polyacrylamide).

Les remblais sont répartis en fond de fouille, le substratum de celui-ci étant constitué de 15 m de profondeur de marnes argileuses évitant tout échange avec les nappes sous-jacentes.

Deux piézomètres permettant le suivi de la qualité des nappes ont été implantés sur le site. Deux piézomètres supplémentaires seront implantés à l'Ouest et à l'Est en périphérie.

Les conditions de stockages des floculants sont conformes à la réglementation en vigueur.

III - PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Au vu des informations que le pétitionnaire a présentées dans son dossier, du fait que les modifications sollicitées par l'exploitant constituent une modification notable des éléments du dossier de demande d'autorisation initiale, sans toutefois présenter un caractère substantiel au sens de l'article R.512-33 II du code de l'environnement, l'inspection des installations classées émet un avis favorable à la demande de modification sollicitée par la Société des Carrières du Mans et propose à Monsieur le Préfet d'INDRE-ET-LOIRE de l'encadrer par le biais de prescriptions complémentaires à prendre dans les formes de l'article R.512-31 du code de l'environnement.

Un projet de prescriptions rédigé en ce sens est joint au présent rapport.

Par conséquent, l'inspection des installations classées propose que la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation carrières, émette un avis favorable au projet de prescriptions portant sur la modification des conditions d'exploitation du site.

L'inspecteur des installations classées

Pour le directeur,
Le Chef de l'Unité Territoriale de l'Indre et Loire

Copies : DREAL Centre (SEIR)

