



PREFET de la MANCHE

*Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Basse-Normandie*

Unité Territoriale de la Manche

Saint-Lô, le 24 novembre 2015

Nos réf : JPR/CL 2015-329
Affaire suivie par : Jean-Pierre ROPTIN
jean-pierre.roptin@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02 50 71 50 54 – **Fax :** 02 50 71 50 59

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES INSTALLATIONS CLASSEES

OBJET : Législation des Installations classées pour la protection de l'environnement
Modification des conditions d'exploitation de la carrière exploitée par la société des Granulats de Basse-Normandie sur les communes de Bourguenolles, La Lande d'Airou, Rouffigny

PETITIONNAIRE : Granulats de Basse-Normandie
La Grande Jaunaie
50 800 BOURGUENOLLES

MOTIF DU RAPPORT : Présentation devant la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites de la Manche - Formation Carrières

La Société Granulats de Basse-Normandie (GBN) souhaite modifier les conditions d'exploitation de sa carrière implantée sur les communes de Bourguenolles, La Lande d'Airou, Rouffigny. Ces modifications portent :

- d'une part, sur les modalités de traitement et de rejet des eaux d'exhaure et de ruissellement sur le site,
- d'autre part, sur le phasage des extractions de matériaux et de la remise en état coordonnée à l'avancement.

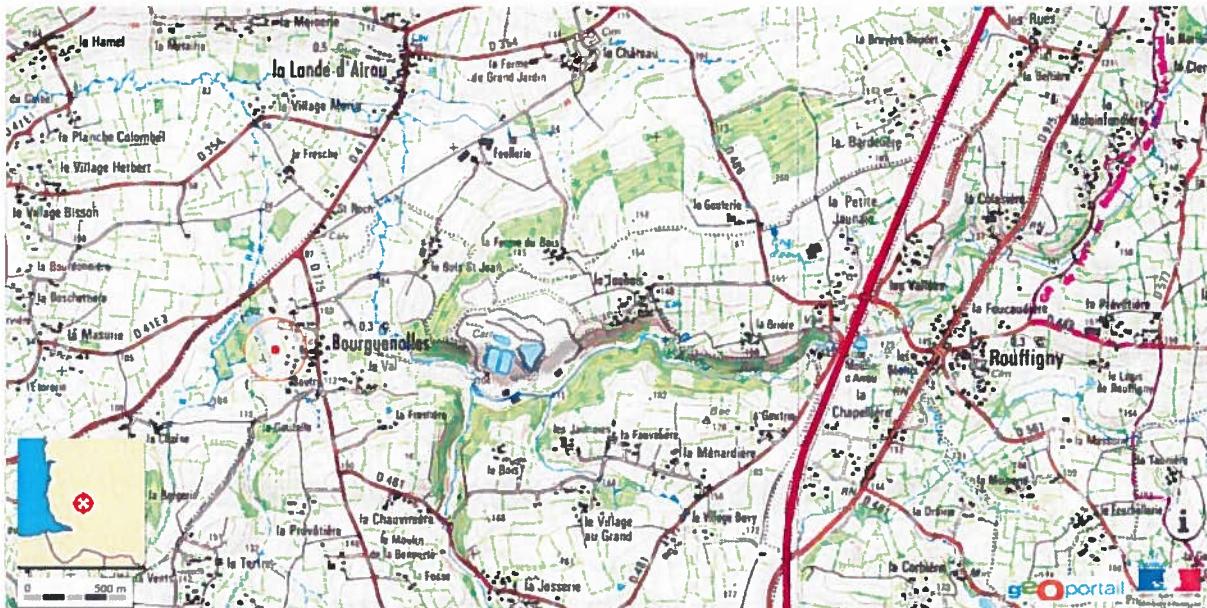
Ces demandes de modification des conditions d'exploitation de cette carrière ont été portées à la connaissance de Mme la Préfète de la Manche conformément aux dispositions de l'article R512-33 du Code de l'Environnement.

A l'appui de ses demandes, la société GBN a fourni des éléments de justification et d'appréciation de ces modifications projetées afin de tenir compte des évolutions dans l'exploitation du site.

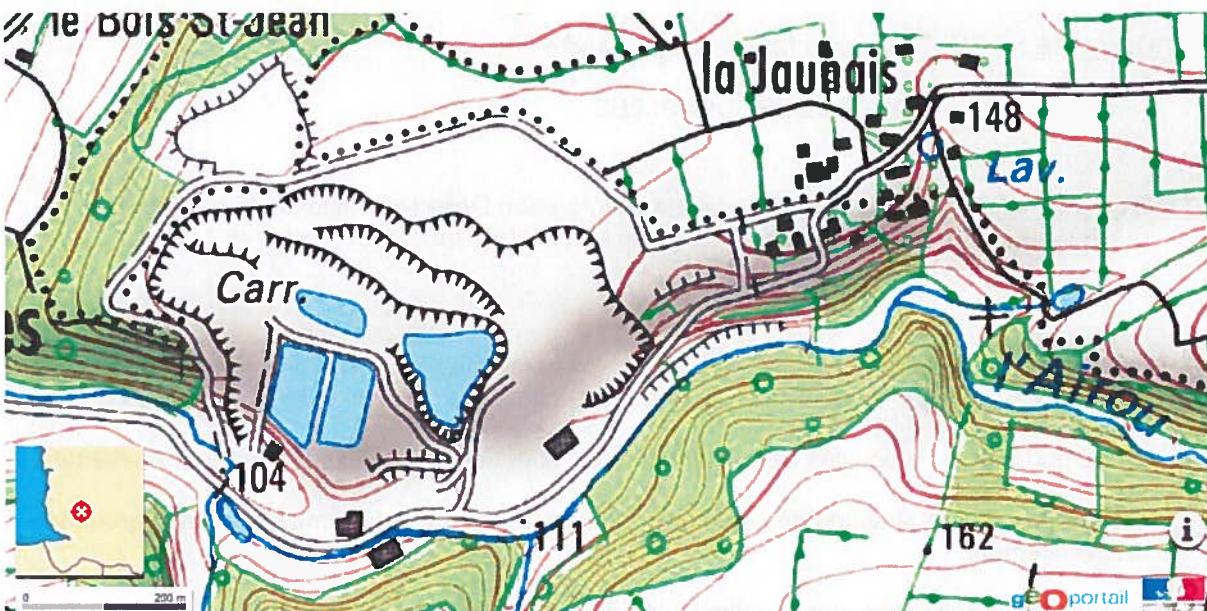
Le présent rapport présente l'analyse faite dans le cadre de l'instruction de ces demandes de modifications en vue de fixer des prescriptions complémentaires actualisées en application de l'article R512-33 du Code de l'Environnement.

I - RAPPEL DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE

La société GBN a été autorisée par arrêté préfectoral du 12 mars 2003 à exploiter une carrière à ciel ouvert de schistes gréseux sur territoire des communes de Bourguenolles, La Lande d'Airou et Rouffigny.



Sur une surface d'exploitation totale de 401 304 m², dont 205 000 m² pouvant faire l'objet d'extraction, la société GBN est autorisée à extraire 650 000 tonnes de matériaux par an, à exploiter une installation de traitement des matériaux d'une puissance de 1079 kW ainsi qu'une station de transit de produits minéraux.



Cette autorisation a été accordée pour une durée de 30 ans en fixant le schéma de phasage des extractions.

Ces extractions sont possibles jusqu'à la cote de + 100 m NGF sur 4 fronts d'une hauteur maximale de 15 m. La zone excavée en dessous de +120 m NGF ne devant à aucun moment dépasser une superficie de 5 ha.

Les eaux de traitement des matériaux doivent être intégralement recyclées.

Les eaux d'exhaure, les eaux pluviales de ruissellement et de nettoyage peuvent être rejetées au milieu naturel (rivière l'Airou) après traitement et dans le respect de valeurs limites de rejet.

L'arrêté préfectoral du 12 mars 2003 fixe notamment les conditions de rejet suivantes :

- débit journalier maximal de 840 m³/j
- pH compris entre 5,5 et 8,5 (voire 9 si neutralisation)
- matières en suspension totales (MEST) inférieure à 35 mg/l
- demande chimique en oxygène (DCO) inférieure à 125 mg/l
- hydrocarbures totaux inférieurs à 5 mg/l
- teneur en manganèse inférieure à 5mg/l pour la période de novembre à juin inclus, sinon de 1 mg/l pour le reste de l'année.

Deux éléments principaux justifient de porter la plus grande attention aux rejets d'effluents de cette carrière :

- La présence de filons de pyrite dans le gisement est à l'origine de production d'eaux fortement acides en grande quantités.
- La sensibilité de l'Airou, classé site Natura 2000 compte tenu de la présence dans le cours d'eau d'espèces remarquables : moules perlières (programme européen LIFE de préservation), saumon atlantique, lamproie de planer, chabot. Les indices IBGN mesurés ces dernières années révèlent un très bon état écologique du cours d'eau (amont et aval de la carrière).

II – MODIFICATIONS SOLLICITEES PAR L'EXPLOITANT

II-1 Modification des conditions de traitement des eaux et de rejet

Les modalités de rejet exposées ci-avant et reprises dans l'arrêté d'autorisation actuel étaient basées sur un volume de rejet de 300 000 m³ par an estimé initialement et correspondant à un régime journalier de 840 m³ (ou 35 m³/h).

Il était initialement prévu un traitement en continu (pH, Mn) des eaux avant rejet qui au fil du temps :

- est apparu complexe à maîtriser compte tenu de la variabilité de certains facteurs,
- a présenté un manque de fiabilité et des dysfonctionnements (retard dans le traitement des eaux, rejets intempestifs, difficultés à assurer des rejets stables et conformes aux normes de rejet,...)

Parallèlement, la progression des extractions a augmenté sensiblement la superficie du bassin versant d'exploitation et a augmenté le coefficient de ruissellement. Ce phénomène étant d'autant plus marqué avec des précipitations élevées comme celles observées ces dernières années.

Il est ainsi apparu que le débit de rejet de 840 m³/j était devenu insuffisant, le volume annuel d'eaux d'exhaure à traiter et rejeter étant dorénavant estimé à environ 500 000 m³/an.

L'ancien mode de traitement ayant montré ses limites, GBN a étudié un nouveau mode de traitement par bâchées plus simple et mieux adapté à une exploitation de carrière, avec une neutralisation du pH par ajout de calcaire (et/ou de chaux) puis une précipitation du manganèse par oxydation au moyen de permanganate.

Dorénavant les eaux acides de fond de carrière sont pompées pour être dirigées vers l'un des deux bassins de 10 000 m³ présents sur le carreau où elles sont tamponnées au calcaire et/ou à la chaux.

Après brassage des eaux au moyen d'un agitateur agricole durant environ 4 heures pour obtenir une neutralisation homogène, un dosage du manganèse permet de calculer la quantité de permanganate à ajouter dans le bassin pour assurer la précipitation.

Le traitement d'un volume de 10 000 m³ d'eaux requiert environ une journée complète.

Après décantation des eaux (durant environ 12 heures) une ultime mesure du pH et du dosage du manganèse est effectuée avant de procéder à la vidange du bassin à un débit maîtrisé (vanne de régulation).

Les résultats d'analyses sur les rejets d'effluents ainsi traités ces deux dernières années apparaissent plus satisfaisants et plus stables avec une baisse des teneurs en Manganèse.

Afin de pouvoir disposer d'un débit de rejet autorisé permettant d'assurer après traitement l'évacuation de la totalité des eaux recueillies sur le site de la carrière, la société GBN a sollicité dans un premier temps une révision des débits de rejets selon les périodes suivantes :

- de novembre à juin : 2000 m³/j soit 83 m³/h
- de juillet à octobre inclus : 400 m³/j soit 17 m³/h

en proposant parallèlement une baisse à 2,1 mg/l de la concentration maximale de rejet en manganèse.

Dans le cadre des échanges avec les services de l'État ayant eu lieu au cours de l'instruction de cette demande, elle a revu par la suite sa demande afin de prendre en compte les remarques formulées notamment par l'ONEMA et caler le débit de rejet au mieux par rapport à celui de l'Airou (voir ci-après).

II-2 Modification du phasage d'exploitation

L'autorisation du 12 mars 2003 qui réglemente aujourd'hui l'exploitation de cette carrière fixait par ailleurs le phasage de l'avancement des extractions et des remises en état coordonnées.

Il est apparu que l'exploitation de cette carrière a connu un retard dans son avancement rendant caduque les plans du phasage précité.

La société GBN a donc réactualisé ces plans de phasage afin de recaler les différentes phases sur la réalité d'aujourd'hui et les perspectives pour les prochaines années.

Pour les prochaines phases quinquennales jusqu'à l'échéance de l'autorisation actuelle (2016-2021, 2021-2026, 2026-2031, 2031-2033), les nouveaux plans de phasage précisent par conséquent les zones d'extractions et les zones de remblaiement et de remise en état.

Parallèlement et pour ces différentes phases, les montants de garanties financières pour travaux de remise en état ont été réévalués en tenant compte de ces nouvelles conditions d'avancement de l'exploitation.

Les nouveaux montants de garanties financières recalculés en tenant compte de l'évolution de l'indice TP01 deviennent ainsi les suivants :

Période	Montants des Garanties financières (TTC)
Phase 1 : 2016-2021	776 265,00 €
Phase 2 : 2021-2026	725 457,00 €
Phase 3 : 2026-2031	603 847,00 €
Phase 4 : 2031-2033	557 845,00 €

III – EXAMEN DE LA DEMANDE ET INSTRUCTION

III-1 Modification des conditions de traitement des eaux et de rejet

Compte tenu de la sensibilité environnementale du milieu alentour et en particulier du cours d'eau (l'Airou) récepteur des effluents de la carrière, les conditions de rejet de ces effluents font l'objet d'un suivi particulier et ont donné lieu à divers échanges avec les différents acteurs concernés (DREAL, DDTM police de l'eau, ARS, SIAE de la Sienne, ONEMA, Fédération de pêche, CPIE des collines normandes).

Au cours de ces échanges, il est globalement ressorti qu'un rehaussement des débits journaliers pouvait être envisagé, lorsque le débit de l'Airou le permet, et avec un resserrement des valeurs limites de rejets (pH, Mn,...) pour ne pas accroître la charge polluante rejetée. Une adaptation de ces débits de rejet calée sur les débits saisonniers de l'Airou est ainsi apparue intéressante pour réduire l'impact sur le milieu récepteur.

■ Consultations

La demande de la société GBN exposée ci-avant et qui proposait 2 débits maxi distincts selon les périodes de l'année a fait l'objet des consultations suivantes :

• Avis de l'ARS

Le directeur délégué dans son avis du 4 septembre 2015 précise :

"Le rejet des eaux d'exhaure s'effectuant dans l'Airou avec l'existence en aval de la prise d'eau potable du SIAEP de Cérences au lieu-dit "la Maudoutrie" à Ver. Il importe donc que la valeur du pH et que la concentration en manganèse des eaux de rejetées soient bien maîtrisées.

Le traitement par bâchée des eaux d'exhaure de la carrière proposé par l'exploitant concourra à une meilleure maîtrise de la qualité des rejets.

En termes de flux rejeté, l'augmentation du débit et du volume des eaux d'exhaure traitées n'entraînera pas d'augmentation du flux rejeté en manganèse en raison de l'abaissement de la concentration " seuil " de 5 à 2,1 mg/l.

En conclusion, l'impact sur la qualité de l'eau de l'Airou devrait rester inchangé, voir atténué. Aussi, j'émets, en ce qui me concerne, un avis favorable à la modification de l'arrêté sollicité par la société GBN pour la carrière de Bourguenolles.

• **Avis de l'ONEMA**

Le chef de service départemental de l'ONEMA de la Manche nous fais part des observations suivantes sur le volet **Milieux Aquatiques** du document d'incidences :

" La demande d'une forte augmentation globale des rejets annuels avec une saisonnalité des volumes quotidiens rejetés n'est pas suffisamment adaptée au régime hydrologique du milieu récepteur, ne à la conservation des alevins de saumon. ; absence d'indication sur l'évolution prévisible des volumes d'exhaure en relation avec la poursuite de l'activité, autorisée jusqu'en 2033.

ajout au chapitre " Contrôle, suivi et engagements de GBN " : production d'inventaires piscicoles réguliers dans l'Airou, en amont et en aval du site des carrières de Bourguenolles, et l'élargissement au saumon atlantique de la convention de partenariat Natura 2000.

mesures et enregistrement en continu des pH et débits de l'effluent se déversant dans l'Airou avec archivage.

mise en sécurité indispensable au cours d'eau par rapport à tout incident sur la filière traitement-pompage de rejet-gestion des boues.

Au regard des enjeux biodiversité exceptionnels de l'Airou (Natura 2000) et en l'état des demande et dossier d'incidence, j'émets un avis défavorable à l'augmentation des rejets de la carrière de Bourguenolles, de meilleures garanties au milieu récepteur restant notamment à fournir. "

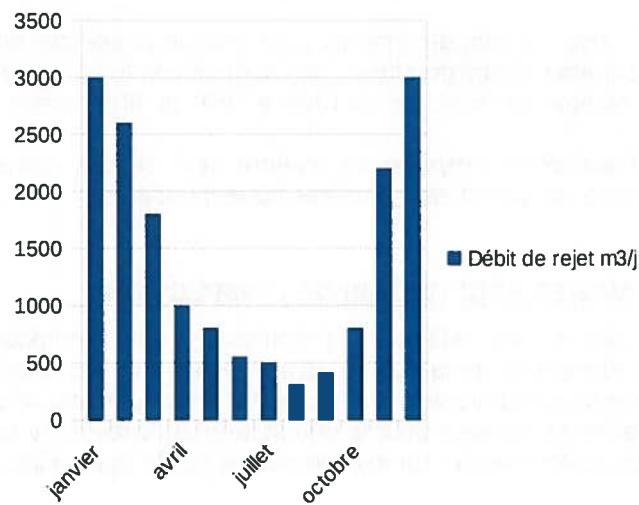
• **Avis de la DDTM (police de l'eau)**

La police de l'eau de la DDTM de la Manche s'est ralliée à l'avis de l'ONEMA.

■ **Éléments de réponse de GBN – Adaptation de la demande**

Considérant l'avis de l'ONEMA, la société GBN a réexaminé les modalités de rejet de ses effluents et proposé une adaptation de sa demande initiale pour se caler au mieux sur le débit moyen de l'Airou.

Mois	Débit de rejet m ³ /j	Débit de l'Airou m ³ /j	%
janvier	3000	104716	2,86
février	2600	86400	3,01
mars	1800	62121	2,9
avril	1000	40435	2,47
mai	800	27820	2,88
juin	550	18144	3,03
juillet	500	16416	3,05
août	300	11059	2,71
septembre	400	13392	2,99
octobre	800	29203	2,74
novembre	2200	77155	2,85
décembre	3000	102816	2,92



Avec une adaptation mensuelle des débits maxi de rejet, le taux de dilution reste globalement constant (de l'ordre de 3%) avec une incidence minime et stable tout au long de l'année.

En respectant ces valeurs de débit de rejet maximal mensuel, le potentiel annuel de rejet s'élève à 513 000 m³.

GBN propose également de limiter la valeur limite de rejet en manganèse à une teneur de 1,8 mg/l. Avec une telle limite, la quantité maximale annuelle de manganèse rejetée au milieu naturel sera de 924 kg/an au lieu de 1120 kg/an avec les rejets actuels.

■ Analyse de l'inspection des ICPE

Les nouvelles modalités de traitement par bâchées et de contrôle avant rejet fiabilisent la qualité du traitement et minimisent les risques d'un rejet incontrôlé non conforme.

La nouvelle proposition de modalités de rejet calée sur le régime hydrologique du milieu récepteur répond à la préconisation formulée par l'ONEMA. Elle constitue une amélioration significative par rapport aux conditions actuelles et est de nature à réduire l'impact des rejets de la carrière sur l'Airou.

Elle permet de maintenir tout au long de l'année un rejet proportionné (environ 3%) au débit de l'Airou.

Elle permet également de maintenir une capacité d'évacuation pouvant représenter un volume de l'ordre de 500 000 m³. Selon les estimations, et jusqu'à l'échéance de l'autorisation actuelle, le volume des eaux d'exhaure ne devrait dépasser cette valeur. Néanmoins, il semble souhaitable de maintenir un suivi précis des volumes rejetés afin de s'en assurer.

La limitation de la teneur en manganèse des rejets à une valeur inférieure à 1,8 mg/l apparaît également adaptée pour minimiser l'impact sur le milieu aquatique. La surveillance de la qualité de ce milieu récepteur sensible mérite cependant d'être poursuivie afin d'identifier toute dégradation éventuelle de ce milieu.

➔ **Il est donc proposé** que l'inspection des installations classées soit rendue destinataire :

- chaque mois, des résultats détaillés de mesures et d'analyses,
- chaque année, des résultats du suivi de l'état hydrobiologique de l'Airou en amont et aval de la carrière
- chaque année, d'un bilan de l'ensemble des mesures, analyses et suivis de l'année précédente avec une note d'analyse et d'interprétation sur l'évolution des volumes et de la qualité des eaux rejetées.

III-2 Modification du phasage d'exploitation

L'actualisation du phasage de l'exploitation est importante afin de rester conforme à l'avancement effectif des extractions, remblaiements et autres opérations de remise en état du site.

De ce plan de phasage découle en effet le montant des garanties financières à constituer pour couvrir les travaux de remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant.

Ces montants sont déterminés pour chaque phase considérée sur la base des surfaces en chantier, des surfaces d'infrastructures, des surfaces de fronts de taille. Ils sont actualisés régulièrement afin de tenir compte de l'évolution de l'indice TP01 au fil du temps.

➔ **Il est donc proposé** de prendre acte de ces nouveaux plans de phasage actualisés et des montants de garanties financières correspondants.

IV – AVIS ET PROPOSITION DE L'INSPECTION

Au regard des éléments précédents, nous proposons aux membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites de la Manche, formation « Carrières » de donner un avis favorable sur le projet d'arrêté préfectoral complémentaire ci-joint qui fixe de nouvelles modalités techniques pour la poursuite d'exploitation de la carrière exploitée par la société Granulats de Basse-Normandie sur les communes de Bourguenolles, la Lande d'Airou et Rouffigny.

Pour le Directeur par intérim et par délégation,
Le Chef de l'Unité territoriale de la Manche,
Inspecteur de l'environnement,



Jean-Pierre ROPTIN