

CARRIERES DE MOUEN

MOUEN et BARON-SUR-ODON (14)



Dossier d'information

**Demande d'autorisation d'approfondissement, de
prolongation de la durée et de modification des conditions
d'exploitation et de remise en état**



Dossier d'information

I – Le groupe GKM en 2017

- Un groupe familial, indépendant, régional
- Le groupe GKM : activités et chiffres
- Les sociétés du groupe
- La politique environnementale du groupe GKM

II - Demande d'autorisation :

- D'approfondissement de l'extraction, périmètre inchangé
- De prolongation de la durée
- De modification des conditions d'exploitation et de remise en état

III – Impact du projet sur l'environnement

- Paysage
- Environnement industriel
- Environnement naturel

IV – Etude des dangers

V – Remise en état coordonnée à l'exploitation

- Mise en sécurité
- Remise en état

I – LE GROUPE GKM

I – Un groupe familial, indépendant, régional

L'origine du groupe GKM remonte à 1961 lorsque son fondateur, M. Georges Koener, acquit une petite carrière de grès feldspathique située sur le territoire de la commune de Mouen. En un demi-siècle, la société s'est développée et diversifiée à partir de l'extraction des granulats, son métier premier. Aujourd'hui le groupe GKM répartit ses activités en cinq sociétés réunies au sein de la SA Roches et Dérivés Holding.

Le groupe GKM est administré par :

- M. Christophe Koener, président du directoire.

Dans le même esprit de continuité familiale, M. Paul Koener a rejoint l'entreprise en juillet 2011, dès l'obtention de son diplôme à l'IAE de Caen en Master 2 de gestion de production et logistique. M. Paul Koener est membre du directoire.

Le groupe GKM est membre du Syndicat Professionnel des Carrières Indépendantes du Grand Ouest qui représente les entreprises familiales indépendantes du Grand Ouest

II – Le groupe GKM : activités et chiffres

1) Groupe GKM : activités

Le groupe approvisionne le marché de Caen et de la région Basse-Normandie en granulats, graves traitées, bétons prêts à l'emploi, enrobés hydrocarbonés, et parpaings agglomérés.

Ses différentes activités et parts de marché correspondantes se répartissent ainsi :

- granulats (avec ses carrières de Mouen et d'Etavaux) : **35%**
- Béton de Mouen : **15%**
- Matériaux préfabriqués : **40%**
- Enrobés de Mouen : **7%**

Les deux carrières de Mouen et d'Etavaux ont approvisionné les chantiers de :

- l'élargissement de l'autoroute A13 de Beuzeville à Pont-l'Evêque ;
- la zone d'activité de Caen-Sud ;
- la mise aux normes de la nationale 13 Caen-Bayeux ;
- Honfleur zones portuaires ;
- des berges de la Seine, Le Havre-Rouen ;
- Caen, gare et parcotrain ;
- l'assainissement de Soliers, Grentheville, Mondeville ;

- les hippodromes de Caen, Cabourg, Pornichet, Nantes, Laval, Saint-Brieuc, Chartres, Nancy, Ponchateau, Maure de Bretagne, Beaumont de Lomagne, Le Mans, Cagnes sur Mer, Challans, La Capelle.

1 – 2 Le groupe GKM en chiffres

En 2016, en raison du recul économique général du pays et de la récession grave qui affecte le secteur des matériaux de construction, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires en nette baisse de **15 millions d'euros**.

Il emploie un effectif total de **70 salariés**.

II — Les sociétés du groupe

1) La SA Carrières de Mouen

- Siège : Verson
- Emploi : **25 salariés. Il est important de rappeler et de souligner que dans l'industrie des carrières, un emploi direct correspond à trois emplois induits.**
- Production actuelle : **600 000 tonnes/an**

La SA Carrières de Mouen exploite actuellement la carrière de Mouen, située sur le territoire des communes de Mouen et Baron-sur-Odon, où elle occupe une superficie de 36,8 ha.

L'exploitation de la carrière est autorisée par les arrêtés préfectoraux du 27 janvier 1999 et du 13 janvier 2014. Cette autorisation d'une durée de 20 ans, remise en état incluse, prendra fin le 26 janvier 2019.

La carrière de Mouen et Baron sur Odon est l'une des trois principales carrières de l'agglomération caennaise. Elle approvisionne le marché de Caen en sables, gravillons, graves et blocs d'enrochement. Sa part du marché local est estimée à au tiers des besoins, sur la base de **la production actuelle de 600 000 t/an**.

Une centrale à blanc installée sur la carrière fabrique des sables-ciment, des graves-ciment et des graves reconstituées. Sa part du marché est estimée au tiers des besoins.

En novembre 2016, la SA Carrières de Mouen a introduit une demande d'autorisation d'exploitation par approfondissement, de prolongation de la durée et de modification des conditions d'exploitation et de remise en état.

2) La SARL Carrières d'Etavaux

- Emploi : **23 salariés**
- Production annuelle : **400 000 tonnes**

Acquise en 1975, la carrière d'Etavaux, située à Saint André sur Orne, exploite également un gisement de grès feldspathique rose. Comme la carrière de Mouen, elle produit des granulats.

Elle est également spécialisée dans les produits pour gros œuvre : fabrication de parpaings agglomérés, de hourdis en béton et poutrelles treillis.

Son nouveau site de Mesnil Simon acquis en 2012, produit des murs séparateurs et des poutres en béton.

3) La SARL Béton de Mouen

- Emploi **10 salariés**
- Production annuelle : **50 000 m3**

Née en 1971, la société Béton de Mouen disposait jusqu'en septembre 2012 de deux sites de production à Mouen et à Bayeux pour approvisionner les chantiers de bâtiment, de travaux publics et de génie civil, ceux des artisans maçons et des agriculteurs, en leur fournissant des bétons à caractères spécifiés, des micro-bétons, bétons lavés et graves bétons.

En octobre 2012, l'acquisition du site du Mesnil Simon, à proximité de Lisieux, doté d'une centrale BPE, renforce et étend son marché.

4) La SAS Enrobés de Mouen

- Emploi : **1 personne**
- Production annuelle : **20 000 tonnes**

En 1997, la société Enrobés de Mouen reprend l'activité des enrobés précédemment exercée par les Carrières de Mouen depuis 1963.

La société est reconnue sur le marché pour la spécificité des enrobés rouges. Elle offre aux professionnels de la voirie des solutions de revêtement variées grâce à ses bétons bitumineux noirs, bruns-rouges et rouges.

5) La SA Roches et Dérivés

- Siège : Verson
- Emploi : **11 salariés**

Créée en 1990, la SA Roches et Dérivés assure la gestion administrative, comptable et de trésorerie des différentes sociétés du groupe GKM.

Roches et Dérivés dispose d'un laboratoire d'analyse qui effectue le contrôle et le suivi de la qualité des produits des sociétés filiales du groupe.

III — La politique environnementale du groupe

L'ensemble des activités du groupe, à l'exception de la production de béton, d'agglomérés et d'enrobés, fait l'objet d'une démarche ISO 14001 et l'entreprise s'attache à réduire les impacts sur l'environnement dans toute la mesure des possibilités technico-économiques.



POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

AE01

1/1

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE 2017 DE GKM

- 1- Établir et faire fonctionner par une amélioration continue un Système de Management environnemental destiné à développer notre activité tout en contribuant à la préservation des ressources naturelles et en veillant au bien-être commun.
- 2- Sensibiliser et impliquer le personnel pour identifier, prévenir et réduire les impacts de leurs activités sur l'environnement.
- 3- Mesurer les écarts et se mettre en conformité avec la réglementation environnementale et les autres exigences.
- 4- Prévenir et réduire les nuisances sonores et vibratoires à toutes les étapes de l'exploitation.
- 5- Diminuer, gérer et améliorer le tri des déchets.
- 6- Prévenir et réduire l'envol de poussières lors de différentes activités de production.
- 7- Dialoguer avec la population locale concernée par les carrières et permettre au public d'exposer son avis ou ses observations aux entreprises.
- 8- Dialoguer avec les clients et les fournisseurs pour améliorer la gestion d'ensemble de l'environnement, et rendre la politique environnementale disponible au public sur simple demande.
- 9- Mettre en place un stockage conforme pour les produits chimiques.
- 10- Favoriser la prévention des pollutions.
- 11- Impliquer nos sous traitants dans notre démarche environnementale de gestion des déchets.

Le 20 janvier 2017


C.KOENER

Demande d'autorisation d'approfondissement, de prolongation de la durée, de modification des conditions d'exploitation et de remise en état

Rappels

La carrière de Mouen en cours d'activité est autorisée par :

- l'arrêté préfectoral du 27/01/1999 pour une durée de 20 ans (remise en état comprise) c'est-à-dire jusqu'au 27/01/2019, pour une production maximale autorisée de 750 000 t/an.

- un arrêté préfectoral complémentaire du 13/01/2014 autorisant une modification partielle de remise en état (système de régulation de la côte du plan d'eau de Baron-sur-Odon).

Pour assurer la pérennité de l'entreprise, la SA Carrières de Mouen a introduit une demande d'autorisation de prolongation d'exploitation du gisement du 31/12/2017 au 31/12/47, remise en état comprise.

Demande d'autorisation : présentation du projet

1) Approfondissement de l'extraction, périmètre inchangé

La demande d'autorisation d'extraction porte sur un approfondissement de la zone d'extraction actuelle, avec maintien du périmètre d'extraction actuel.

Le puissant gisement en cours d'exploitation est constitué de grès feldspathique (ou arkose) d'âge Cambrien moyen (500 millions d'années), de couleur rose, d'une excellente qualité, d'une épaisseur de 625 mètres. Peu fracturé, sa qualité augmente avec la profondeur, **ce qui motive le projet d'approfondissement.**

L'extraction se fera par approfondissement de la zone d'extraction de 0 m NGF (état actuel), et descendra au niveau -60m NGF en fin d'exploitation en formant 4 gradins de 15 mètres supplémentaires.

2) Prolongation de la durée

- **De 2016 à 2018 : maintien de l'autorisation en cours**, avec un volume extrait de **600 000 t/an**, tonnage nécessaire pour assurer l'amortissement des installations actuelles et le montage des futures installations de traitement.

- **De 2020 à 2044, diminution de la production à 300 000 t/an**, avec un maximum de 375 000 t/an pour finir à 60 000 tonnes en 2045.

L'industrie des carrières est une industrie lourde, c'est-à-dire qui demande des investissements en capital très élevés. Ainsi la mise en place de nouvelles installations nécessite de se projeter dans la durée.

3) Modification des conditions d'exploitation

Si le périmètre du site industriel reste identique, la zone aujourd'hui occupée par les installations de production et les installations techniques sera mise en exploitation. Les installations présentes seront démontées et déplacées à l'intérieur de la carrière qui emploiera 19 salariés.

Il faut rappeler ici qu'un emploi direct correspond à trois emplois induits dans nos industries de carrières. Ceci est d'autant plus intéressant que la carrière anime le tissu économique et social et y maintien des emplois qui ne sont pas délocalisables.

Seront démontées et supprimées :

- La centrale à béton (exploitée par la SARL Béton de Mouen) sera démontée en 2018 et supprimée ;
- La centrale d'enrobage (exploitée par la SAS Enrobés de Mouen) sera démontée en 2020 et supprimée ;
- La centrale à graves sera également démontée et supprimée à la fin du premier trimestre 2021.

Seront déplacés :

- Le nouvel atelier d'entretien du matériel qui sera intégré à proximité des bureaux de l'entreprise ;
- L'aire de lavage et les installations de stockage et de distribution de carburant seront déplacées au Sud-Ouest de la zone située sur la commune de Mouen ;
- Les nouvelles installations de traitement seront construites dans la zone située sur la commune de Baron sur Odon au pied des fronts de taille, à 40 mètres de profondeur. Les broyeurs seront logés à l'intérieur d'un bâtiment, ce qui assurera un meilleur dépoussiérage et une isolation phonique supérieure.

La conception des nouvelles installations s'accompagnera d'une réduction des nuisances d'autant plus significative que les installations se trouveront à 30 mètres en dessous des installations actuelles.

Ainsi, les installations ne seront plus visibles depuis la D 214, à l'entrée de Baron sur Odon, rue de l'Eglise. L'impact visuel sera effacé du paysage.

- Le concassage primaire se fera au moyen d'une unité mobile. Il s'agit d'un concasseur mobile utilisant le diesel et l'électricité pour environ 30% du temps. Il sera situé au pied des fronts de taille en exploitation.
- Le stockage des produits finis sera localisé exclusivement dans la partie Sud de la zone située sur la commune de Baron sur Odon, zone affectée à cet usage depuis des décennies. Il restera sur ce même emplacement jusqu'en 2045.

Sera modifié :

- Le plan d'eau de Baron sur Odon, ou, plus justement, sa remise en état. Le plan d'eau actuel fera l'objet d'un remblaiement partiel où se trouveront les nouvelles installations de traitement et des stocks de produits finis. Une partie seulement sera conservée en eau à des fins écologiques.

Il faut souligner que ce type de remise en état est favorisé par le schéma départemental des carrières.

SYNTHESE DE L'EVOLUTION DU SITE

Vue actuelle et projet d'évolution du site



Groupe Carrières de Mousen



Autorisation actuelle :

Fin d'exploitation : 26/01/2019
 Tonnage annuel moyen extrait : 600 000 t
 Tonnage annuel maximal extrait : 750 000 t
 Côte mini : 0 m NGF

Projet :

Fin d'exploitation : 31/12/2047
 Tonnage annuel moyen extrait : 300 000 t
 Tonnage annuel maximal extrait : 375 000 t
 Côte mini : -60 m NGF

III - Etude d'impact du projet sur l'environnement

Le projet présenté apporte une réduction sensible des nuisances en raison :

- de la réduction importante du tonnage extrait qui passe de 600 000 à 300 000 tonnes en 2020 et réduit d'autant les nuisances industrielles ;
- d'une localisation des nouvelles installations dans les excavations à une profondeur de 40 mètres ;
- d'une conception des nouvelles installations qui permettront une meilleure maîtrise des impacts (bruits, poussières) ;

1) Environnement industriel

Eau : la consommation d'eau ne sera pas affectée par le projet. Elle diminuera en raison de la suppression de la centrale à béton. De même que seront supprimés les effluents de la centrale à grave puisqu'elle disparaîtra également. La baisse de consommation des eaux industrielles est estimée à environ 6 550 m³ / an.

Sol, sous-sol : les nouvelles cuves de carburant en double paroi seront enterrées, ce qui accroît la sécurité du site.

Air : placées en fond d'excavation, les nouvelles installations de traitement vont réduire sensiblement les émissions de poussières et autres envols tels que les gaz d'échappement des camions et engins. La suppression des trois centrales à graves, béton et d'enrobage s'accompagnera de la disparition des rejets dans l'atmosphère.

Bruit : des mesures sont effectuées tous les cinq ans conformément à l'arrêté préfectoral du 27/01/1999. Trois campagnes de mesures ont été effectuées en novembre 2012, en mars 2013 et en octobre 2013, sur 5 points en zones à émergence réglementée et 3 points en limite de site. Elles indiquent que la valeur réglementaire en limite de propriété des installations en marche est largement respectée.

Le projet va également permettre une nette baisse des émissions sonores en raison :

- de l'implantation des installations en point bas de l'excavation, et dont les broyeurs vont se trouver sous des bâtiments bardés en double peau ;
- du stockage des matériaux également en point bas ;
- de la suppression des trois centrales qui fait disparaître les sources de bruit qu'elles émettaient.

Vibrations : pour limiter les vibrations dues aux tirs, -les vibrations sont fonction de la charge unitaire et non de la charge totale-, on fait appel à la technique des miro-retards qui consiste à fractionner la charge et à provoquer l'explosion des différentes unités une fraction de seconde les unes après les autres. Une mesure des vibrations est réalisée à chaque tir en 3 points de mesure et un rapport est placé sur le site internet de l'entreprise après chaque tir. La fréquence des tirs sera ramenée à 2 par mois contre 3 actuellement.

Trafic : en raison de la diminution du tonnage extrait et de la suppression des centrales à béton, à grave et de la centrale d'enrobage, le trafic annuel sera nettement réduit. Le trafic total annuel est de 42 755 camions. A partir de 2020, on l'estime à 17 625 soit 45% du trafic actuel.

La réduction du tonnage extrait et la suppression des activités antérieures s'accompagnent d'une nette réduction des nuisances industrielles.

2) Environnement naturel

Paysage : il n'y aura plus d'installations visibles de l'extérieur, l'ensemble des installations aujourd'hui visibles disparaîtront du paysage. Les nouvelles installations se trouveront en fond de l'excavation à une côte d'environ -40 NGF c'est-à-dire 30 m plus bas que celles actuelles.

Milieux naturels, faune, flore : les impacts résiduels du projet ont été évalués comme modérés pour les amphibiens et faibles pour l'ensemble des autres groupes biologiques. L'analyse de ces impacts fait apparaître que certaines espèces sont concernées par un risque de destruction d'individus. Ce risque est évalué comme faible pour les amphibiens, le lézard des murailles et le cortège des oiseaux nicheurs des milieux ouverts à semi-ouverts.

La présence des amphibiens et du lézard des murailles est directement liée à l'exploitation de la carrière qui leur procure des milieux favorables à la reproduction, à l'estivage et à l'hivernage. Des mesures ont été définies pour réduire le risque de destruction d'individus et permettre le maintien d'habitats favorables sur la carrière. Le maintien des populations existantes ne sera pas remis en cause par le projet de carrière. D'autant moins que ces populations se sont installées en milieu industriel, où elles ne s'étaient jamais trouvées auparavant et où aucune mesure de protection n'avait été prise pour leur protection. De plus, la création d'un réseau de marres protégées par des barrières semi-étanches permettra le maintien de zones de reproduction des amphibiens sur la carrière.

En ce qui concerne les oiseaux nicheurs des milieux ouverts à semi-ouverts, les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas d'attrait particulier. Le risque de destruction d'œufs est faible et ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces au niveau local.

IV –Etude des dangers

- Les dangers potentiels du site industriels seront encore réduits grâce à la suppression de la conduite de gaz naturel en 2020.
- L'exploitation par approfondissement réduit les risques de projection hors de l'excavation (tirs plus profonds).

SYNTHESE DE L'EVOLUTION DU SITE

Synthèse de l'évolution des impacts et dangers



Domaine d'étude		Evolution suite au projet	
Impact du projet sur l'environnement			
Sur les activités humaines (tourisme, loisir, ...)	→	En fin d'exploitation, aménagement d'un belvédère depuis le GR 211 C, maintien d'un front à usage pédagogique	
Sur le paysage	↗	Le déplacement des stocks de produits finis et des installations de traitement en fond d'excavation en supprimera la visibilité	
Sur le domaine de l'eau	→	Pas d'impact sur l'Odon et les eaux souterraines	
Sur le domaine de l'air	↗	La suppression de la centrale béton (2018) de la centrale d'enrobage (2020) supprimera les rejets associés. Le déplacement des stockages en fond d'excavation réduira les émissions de poussières	
Sur l'énergie et le climat	↗	La consommation énergétique des installations de traitement sera moindre	
Sur les pollutions lumineuses	→	Déplacement des sources de lumières fixes en fond d'excavation	
Sur la faune et la flore	↗	Mise en exploitation de nouvelles zones et remblaiement du plan d'eau. Impact résiduel modéré pour les amphibiens et faibles pour les autres groupes compte tenu des mesures de réduction des impacts prévues	
Sur le bruit	↗	Emissions sonores réduites de par le déplacement des installations de traitement et la suppression de certaines installations	
Sur les vibrations	↗	La fréquence de tirs réduite de 3 à 2 par mois.	
Sur le trafic	↗	A partir de 2020, le trafic hors apports de matériaux extérieurs sera d'environ 33 % du trafic actuel équivalent; le trafic avec les apports de matériaux extérieurs sera de 44,5 % du trafic actuel équivalent	
Sur les déchets	↗	La surpression de certaines activités et installations éliminera les déchets associés	
Sur la santé	↗	Suppression des rejets de la centrale d'enrobage	
Dangers			
Sur les potentiels de danger du site	↗	Suppression de la conduite de gaz naturel (2020)	
Sur le niveau de risque du site	↗	Réduction du risque de projections hors de l'excavation (tirs plus profonds)	
Légende:		Impact positif Impact similaire Impact négatif	

IV Remise en état de la carrière

Mise en sécurité

Les fronts abandonnés seront mis en sécurité conformément à l'arrêté préfectoral. Une banquette de 5m de largeur sera aménagée entre chaque front.

Remise en état de la carrière

Principes de remise en état retenus :

- remblaiement ;
 - deux plans d'eau ;
 - et des mesures d'aménagements écologiques.
- Du côté de Mouen on maintient le plan d'eau ; une berge en pente douce sera aménagée côté Sud.
 - Du côté de Baron sur Odon : le déplacement des installations de traitement et les stockages du côté de Baron sur Odon ne permet pas de maintenir le plan d'eau tel qu'il était prévu initialement.

Le plan d'eau initialement prévu sera vidangé partiellement par pompage, puis remblayé avec des matériaux primaires jusqu'à la cote 37-38 NGF. Un plan d'eau résiduel est prévu au Nord pour des raisons écologiques et 3 mares supplémentaires seront créées. De même des remblais chaotiques avec des versants ombragés et ensoleillés seront modelés pour favoriser la reconquête naturelle de la végétation.

Enfin, les fronts de taille seront conservés avec la création d'un belvédère et l'installation de panneaux d'explication ; ils deviendront un élément du paysage à vocation touristique et pédagogique (géologie).

VISUALISATION DES PRINCIPES DE LA REMISE EN ÉTAT DE LA CARRIÈRE À L'HORIZON 2047

MISE EN PLACE DE PIERRIERS de granulométrie diversifiée favorables au Polypogon de Montpellier. Colonisation spontanée de la végétation.

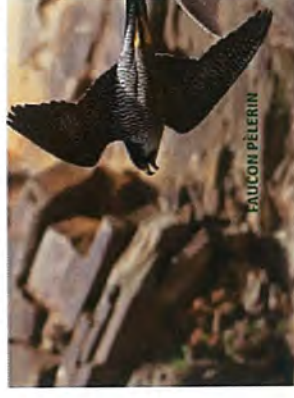


MISE EN EAU DE L'EXCAVATION
Berges abruptes, minérales. Colonisation spontanée de la végétation

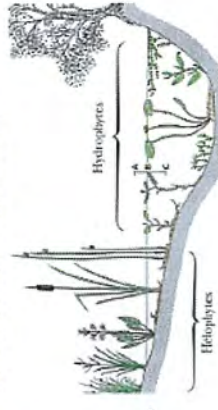
CRÉATION D'UN ACCÈS À L'EAU en pente douce (1/8) formant une plage. Colonisation spontanée de la végétation.



CONSERVATION D'HABITATS RUPESTRES



CRÉATION D'UN RÉSEAU DE MARES FAVORABLES AUX AMPHIBIENS



TRAVAIL DES BERGES DU PLAN D'EAU.
Adoucissement des pentes, berges irrégulières, oscillantes.

MISE EN PLACE D'UN BELVÉDÈRE sécurisé accessible depuis le GR 221. Cet offrant un point de vue sur l'ancienne carrière



CRÉATION DE REMBLAIS CHAOTIQUES composés de versants ensoleillés et ombragés, favorables aux reptiles. Colonisation spontanée de la végétation.



CRAPAUD COMMUN



LÉZARD DES MURAILLES



NOCTULE DE LEISLER



