

Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement de Poitou-Charentes

Saint-Benoît, le 8 mars 2010

Unité territoriale de la Vienne

Nos réf : BBo n° 10.098

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

SAS GSM  
Secteur Centre  
Route de Berry Bouy  
BP 62  
18230 – SAINT-DOULCHARD

Demande de modification des conditions  
d'exploitation et de la remise en état de la carrière de  
calcaire dite du Rochereau, à St Maurice la Clouère

### I) Rappel des conditions d'autorisation

Par arrêté en date du 24 octobre 2007, la société GSM a été autorisée à prolonger et à étendre l'exploitation à ciel ouvert de la carrière de calcaire, située aux lieux-dits « Les Groillons », « La Grange Carrée », « La Croix de la Place » et « La Rayonnière », sur la commune de Saint-Maurice la Clouère.

Il était prévu d'organiser l'exploitation en 3 phases quinquennales, suivant la méthode ci-après :

- 1ère phase : prolongation de l'exploitation de la fosse centrale vers la Ménophe à l'Ouest, puis ouverture de la zone d'extension à l'Ouest de la Ménophe (avec une exploitation progressant de l'Est vers l'Ouest, jusqu'à un palier intermédiaire situé à la cote de 110 m NGF).
- 2ème phase : exploitation du 2ème palier de la zone d'extension susvisée, jusqu'à la cote finale de 100 m NGF.
- 3ème phase : extraction au niveau de la fosse centrale (avec déplacement des installations de traitement le long de la route départementale et déviation du cours de la Ménophe vers l'Est, pour permettre une exploitation dans la continuité), toujours en deux paliers successifs à 110 m NGF, puis 100 m NGF.

En outre, l'exploitation doit être conduite à ciel ouvert et en fouille sèche, avec pompage de rabattement de la nappe et rejet des eaux d'exhaure dans le ruisseau de la Ménophe, après décantation.

En particulier, pour l'extraction du gisement, le pompage des eaux dans la zone centrale doit être maintenu en permanence, afin de permettre par exemple la circulation des engins.

De plus et en complément, il était prévu de mettre en place un deuxième pompage, au niveau de la zone d'extension, lorsque l'exploitation atteindrait la 2ème phase nécessitant un rabattement de la nappe. En effet, le palier intermédiaire susvisé, fixé à la cote 110 m NGF, rendait possible une première partie de l'excavation hors d'eau, n'imposant la gestion des eaux d'exhaure que dans une seconde phase. Enfin, les eaux pompées au point bas de cette excavation seraient alors dirigées vers un dispositif de digues filtrantes, mis en place dans la fosse centrale.

Par ailleurs, les dispositions prévues pour la remise en état visent à créer 3 plans d'eau :

- le premier, à l'Est, pourra constituer une zone humide, avec pour objectif d'obtenir une vaste zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, par remblaiement de la partie ouest ;
- le deuxième, au centre, sera aménagé, pour pouvoir accueillir des activités nautiques ;
- le troisième, à l'Ouest, sera réservé à la pratique de la pêche.

## **II) Présentation de la demande du pétitionnaire**

Par bordereau en date du 12 mai 2009, Monsieur le Préfet de la région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne, a communiqué, pour avis, à l'inspection des installations classées le courrier du 27 avril 2009 du directeur du secteur Centre de la SAS GSM, par lequel il sollicite une demande de modification des conditions d'exploitation et de remise en état initialement prévues, en application de l'article R.512-33 du Code de l'environnement et de l'article 1.4 de l'arrêté préfectoral du 24 octobre 2007.

En effet, les premiers travaux d'exploitation de la zone d'extension ont mis en évidence une épaisseur de matériaux de découverte très supérieure à celle que les sondages de reconnaissance préalablement réalisés avaient laissé supposer (gisement présent à une profondeur moyenne de 8 mètres, alors que l'épaisseur moyenne de la découverte avait été évaluée entre 1.5 et 4 mètres).

Or, de ce fait, le premier palier d'exploitation du gisement présenterait une hauteur relativement limitée, dans l'hypothèse du maintien de sa cote à 110 m NGF, telle qu'elle était initialement arrêtée.

Par conséquent, de façon à permettre un rééquilibrage dans la répartition du gisement entre les 2 phases d'exploitation, la société GSM souhaite la redéfinition du niveau de ce palier intermédiaire, pour l'abaisser de 3 mètres, en prévoyant donc une cote minimale du carreau, lors de cette première phase, à 107 m NGF.

En revanche, la cote finale du fond de fouille, en fin d'exploitation, reste, quant à elle, inchangée et demeure fixée à 100 m NGF.

En terme d'exploitation, la principale conséquence d'une telle modification est, selon l'exploitant, la probable nécessité de devoir anticiper le deuxième pompage de rabattement susvisé, qui n'avait été initialement prévu qu'au cours de la seconde phase d'exploitation (excavation entre 110 et 100 m NGF).

En effet, le suivi piézométrique, effectué en limite Ouest du site, a montré que le niveau de la nappe, avec le pompage habituel dans la fosse d'extraction centrale, pouvait atteindre et dépasser cette nouvelle cote de 107 m NGF.

Néanmoins, l'exploitant précise d'une part qu'il ne s'agit simplement que d'un décalage dans le temps de ce pompage de rabattement complémentaire (qui était, de toute façon, intégré

dans la demande initiale) et d'autre part qu'il n'aura pas d'incidence autre sur les données hydrogéologiques précédemment établies, dans la mesure où les débits d'exhaure maximaux demeureront in fine inchangés (puisque la configuration finale des excavations n'est pas modifiée et que la cote définitive du carreau n'est notamment pas approfondie).

Par ailleurs, cette épaisseur plus grande de découverte entraîne inévitablement un volume supplémentaire de matériaux stériles à gérer, estimé à environ 350 000 m<sup>3</sup>. Face à cette contrainte, non prévue dans le cadre de la demande initiale, l'exploitant propose de procéder à un remblayage plus important de la zone d'extraction centrale.

Ceci aura, en particulier, un impact sur la surface et la géométrie du plan d'eau correspondant, destiné à accueillir des activités nautiques (zone de baignade avec plage régalande de sable), dans le cadre de la remise en état.

Ainsi, la surface de ce plan d'eau sera ramenée à environ 43 000 m<sup>2</sup> et la zone remblayée, à la cote de 114 m NGF, aura une superficie de l'ordre de 44 500 m<sup>2</sup>, soit une augmentation d'environ 20 000 m<sup>2</sup>. Cette plate-forme de remblai sera recouverte de terre et ensemencée à l'aide d'un mélange standard de graminées et de légumineuses pour prairie.

Les berges présenteront une pente de 45° pour la partie du talus toujours en eau, une pente unique de 10° pour la zone de baignade s'étalant sur une centaine de mètres et enfin une pente de 15 et 20° pour la partie hors d'eau, puis à 10° entre les cotes 109 et 106 m NGF, pour le reste de la berge.

Enfin, par attestation du 30 avril 2009, le maire de la commune de Saint-Maurice la Clouère a donné un avis favorable à ces nouvelles conditions de remise en état, avancées par l'exploitant.

### **III) Analyse de la demande et compléments sollicités**

Par suite, l'inspection des installations classées a transmis cette demande à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF) de la Vienne et à la direction régionale de l'environnement (DIREN) de Poitou-Charentes, afin de recueillir leur avis.

En réponse à cette consultation, le chef du service aménagement durable de la DIREN a précisé que cette demande n'appelait de sa part aucune observation.

En revanche, les services de la DDAF ont sollicité quelques éléments de justification quant aux options retenues pour l'utilisation des quantités de stériles, beaucoup plus importantes que celles initialement prévues, et quant aux aménagements paysagers et biologiques proposés. Par ailleurs, concernant les incidences de cette modification sur les eaux souterraines et superficielles, ils ont souhaité demander, en préalable, une expertise technique auprès du BRGM.

#### **a) modification des conditions de remise en état**

Par suite, le pétitionnaire a apporté quelques précisions pour argumenter notamment le choix de remblayer une partie de la zone centrale, plutôt que le plan d'eau n°1 qui s'avère être moins accessible et dont l'usage actuel de décantation des eaux de lavage des matériaux est difficilement compatible avec des pratiques complémentaires de remblayage.

Par ailleurs, l'exploitant a donné son accord pour la plantation, sur la partie Nord de la plate-forme ainsi remblayée, de bosquets (comprenant une strate arbustive surmontée d'une strate arborée lâche) et d'arbres isolés, composés d'essences locales.

De plus, il a proposé, dans le cadre d'une gestion différenciée des espaces enherbés, de limiter le régalande de terre végétale et l'enherbement avec un mélange standard de graminées et de légumineuses (de façon à constituer une pelouse régulièrement taillée ou une prairie de type permanente favorable à la flore et à la faune, en particulier les insectes)

à la partie nord (secteur de la plage). A contrario, dans la partie sud de cette plate-forme, il suggère de laisser à l'état brut le substrat minéral, pour permettre le développement spontané d'une végétation de type pelouse et prairie maigres répondant davantage aux besoins des oiseaux demandant des milieux ouverts comme l'Oedicnème criard.

Enfin, la société GSM envisage de procéder à un remblayage en pente très douce (de l'ordre de 2°) d'une zone comprise entre les cotes 107,5 et 109 m NGF (dans la zone de marnage), de façon à faire évoluer le plan de remise en état vers la création d'un véritable milieu humide de type roselière, qui aura une superficie de l'ordre de 5500 m<sup>2</sup> et dont l'installation pourra être initiée par la mise en place de plants de roseau.

Sur la base de ces nouveaux éléments, les services de la DDAF ont émis un avis favorable, avec les réserves ci-après :

- il pourra être retenu pour les plantations à réaliser, et en référence aux propositions du pétitionnaire, les essences suivantes : le noisetier, l'alisier torminal, l'érable champêtre, le chêne pubescent, le merisier et le sureau noir ;
- il conviendrait d'arrêter un nombre minimum d'arbres et arbustes à planter, qui pourrait être de 1000 plants (soit l'équivalent d'une plantation en plein sur 0,5 ha, à répartir sur les 4,45 ha de la plate-forme ainsi remblayée) ;
- le maintien à l'état brut du substrat est acceptable s'il n'est pas constaté l'installation de plantes envahissantes (ailanthe, arbre aux papillons, chardons, ...); à défaut, il est préconisé un semis avec un mélange de graminées et légumineuses peu dense, pour éviter le salissement des sols et permettre une recolonisation rapide par la flore spontanée.

#### b) impact sur les eaux

L'arrêté préfectoral du 24 octobre 2007 prévoit notamment un suivi régulier du niveau des eaux souterraines dans 3 piézomètres au droit du site et dans 3 puits extérieurs.

Par ailleurs, il avait également été prescrit des mesures au niveau de 2 ouvrages de contrôle supplémentaires excentrés, de façon à vérifier l'hypothèse initialement émise dans la demande d'autorisation et selon laquelle la carrière appartiendrait au bassin versant topographique du Clain, mais au bassin hydrogéologique de la Vienne.

L'inspection des installations classées a donc demandé au pétitionnaire d'établir un bilan de l'ensemble de ces investigations.

Par suite, l'exploitant a communiqué les résultats de cette surveillance et il a considéré qu'ils ne remettaient pas en cause les interprétations qui avaient été fournies en 2006, en appui à sa demande d'autorisation. Au contraire, il affirme que, si le débit de pompage des eaux d'exhaure moyen continu a augmenté de manière proportionnée avec la surface à rabattre, la poursuite de l'exploitation de la carrière n'a pas engendré d'évolution majeure de la configuration hydrodynamique de la nappe du Dogger sur le secteur.

Néanmoins, après analyse approfondie de ces derniers éléments par le BRGM, les services de la DDAF ont été amenés à conclure que les piézométries ainsi communiquées demeuraient trop imprécises pour affirmer que la nappe exploitée par le forage d'exhaure est indépendante du ruisseau de la Ménophe, lequel appartient au bassin hydrologique de la Clouère, affluent du Clain. En effet, la nappe contenue dans les calcaires présente naturellement un gradient très faible et il est difficile de dissocier le prélèvement effectué par la carrière des autres prélèvements réalisés dans le secteur, notamment pour l'irrigation.

Par conséquent, à ce stade, il est considéré, selon la contre-expertise menée par le BRGM, d'une part que les données disponibles ne permettent pas de valider définitivement et catégoriquement la situation de la carrière dans le bassin hydrogéologique de la Vienne et non dans celui du Clain, en particulier dans un état non influencé de la nappe du Dogger et d'autre part que les relations de la nappe avec la Ménophe ne sont pas claires.

Aussi, afin de lever les incertitudes et de mieux cerner l'impact de la carrière sur l'hydrosystème, des recommandations ont été formulées afin de renforcer le réseau de surveillance.

De plus, la DDAF demande à ce que le rejet des eaux d'exhaure, qui assure un soutien d'étiage en aval de la carrière, ne soit pas interrompu, même si ces eaux sont chargées en MES, afin d'assurer la pérennité de la vie aquatique, qui s'est développée dans ces nouvelles conditions et à ce que toute interruption accidentelle soit signalée sans tarder au service de la police des eaux.

#### **IV) Conclusions et propositions de l'inspection**

La présente modification des conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière du Rochereau à St Maurice la Clouère conduit non seulement à modifier la cote intermédiaire du carreau de la zone Ouest à l'issue de la première phase d'exploitation prévue par l'arrêté préfectoral du 24 octobre 2007, mais aussi à revoir les modalités de remise en état de la zone centrale, du fait d'un remblaiement plus important de cette partie excavée, en raison d'un volume accru de matériaux de découverte.

Après examen par les différents services administratifs concernés des impacts induits, il apparaît que le caractère de cette modification ne nécessite pas le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation au titre de la législation des installations classées.

En revanche, eu égard aux incidences néanmoins mises en évidence et en application de l'article R.512.31 du Code de l'environnement, il apparaît opportun d'assortir la mise en œuvre de ces nouvelles dispositions d'un certain nombre de prescriptions complémentaires, visant d'une part à encadrer l'état final du site à l'issue de l'exploitation et d'autre part à poursuivre les investigations qui s'avèrent nécessaires à la bonne appréhension des conséquences de cette activité sur les eaux souterraines et superficielles.

En particulier, il est proposé d'arrêter précisément les nouvelles conditions de remise en état de la zone centrale du site, en prévoyant notamment :

- un nouveau plan de l'état final, faisant apparaître une surface plus importante de la plate-forme remblayée à l'ouest de la zone centrale, à la cote de 114 m NGF ;
- l'aménagement de la partie nord par régalage de terre végétale et l'enherbement avec un mélange standard de graminées et de légumineuses (de façon à constituer une pelouse régulièrement taillée ou une prairie de type permanente), puis la plantation de bosquets (comprenant une strate arbustive surmontée d'une strate arborée lâche) et d'arbres isolés, composés d'un minimum de 1000 plants d'essences locales, telles que le noisetier, l'alisier torminal, l'érable champêtre, le chêne pubescent, le merisier et le sureau noir. Une zone de baignade sera créée sur une centaine de mètres, avec un régalage de sable selon une pente de 10° ;
- le maintien à l'état brut du substrat sur la partie sud de cette plate-forme réaménagée, ou un semis avec un mélange de graminées et légumineuses peu dense en cas de constat d'installations de plantes envahissantes. De plus, une zone humide d'environ 5500 m<sup>2</sup> sera créée par le remblayage en pente très douce (de l'ordre de 2°) d'une surface comprise entre les cotes 107,5 et 109 m NGF et la mise en place de plants de roseau.

Concernant l'incidence de l'exploitation sur les milieux aquatiques, sur la base des recommandations issues de l'expertise réalisée par le BRGM et de l'avis du pétitionnaire consulté sur ces dernières, il est proposé de compléter la surveillance environnementale actuellement réalisée par les dispositions suivantes :

- foration et équipement d'un suivi en continu de deux piézomètres supplémentaires suffisamment profonds (au moins 25 mètres), venant compléter les ouvrages de

contrôle déjà existants ;

- nivellement de tous les points de mesure des niveaux d'eaux souterraines, ainsi que des niveaux dans le cours d'eau la Ménophe, jusqu'à sa confluence avec la Clouère (et pour lesquels la définition de la localisation des contrôles sera soumise à l'avis préalable des services de l'inspection des installations classées et de la police de l'eau) ;

- recensement de tous les points d'eau dans un rayon de 2,5 km autour de la carrière et réalisation de deux campagnes piézométriques sur l'ensemble de ceux-ci, en périodes de hautes et basses eaux ;

- mesures bimestrielles des débits de la Ménophe, à l'aide d'un courantomètre, en 6 points répartis uniformément entre l'aval immédiat de la carrière et l'amont de l'étang, avant la confluence de la Ménophe avec la Clouère ;

- opération de traçage, avec introduction du produit dans la Ménophe juste après le rejet de la carrière et suivi au niveau du pompage de l'installation.

Puis, il est proposé que, sur la base de l'ensemble des résultats obtenus après un tel suivi sur une année complète, l'exploitant transmette les interprétations qui peuvent en être tirées quant aux impacts de son exploitation sur la nappe du Dogger et le cours d'eau. A cet effet, il pourra avoir recours à un modèle hydrodynamique.

Par ailleurs, l'article 3.2.5.1 de l'arrêté préfectoral du 24 octobre 2007 prévoit d'ores et déjà que les eaux rejetées doivent respecter des critères de qualité et, plus particulièrement en période d'étiage, que la concentration en matières en suspension devra poursuivre un objectif de 25 mg/l tout en assurant la continuité du rejet.

Néanmoins, il a pu être constaté, à l'occasion d'un dysfonctionnement de l'outil de pompage d'exhaure que le rejet pouvait actuellement être momentanément interrompu, pouvant ainsi rapidement contribuer à l'arrêt de l'écoulement de la Ménophe.

Aussi, et en particulier dans le souci de répondre à l'enjeu de protection de la vie aquatique développé dans ce cours d'eau, il est demandé à l'exploitant de proposer un dispositif de gestion des eaux d'exhaure, adapté aux conditions d'exploitation et qui permet de garantir un prélèvement et un rejet en toutes circonstances et qui reposera notamment sur la définition d'une alerte en cas de panne et de procédures permettant d'effectuer les réparations dans les délais les plus brefs, ainsi que sur la mise en œuvre de systèmes de pompage de secours qui assureront, quoiqu'il en soit, un rejet permanent. En outre, il sera défini le débit minimal des rejets qu'il convient de maintenir, à tout instant et y compris en cas de dégradation temporaire de la qualité, pour assurer exclusivement la pérennité de la faune et de la flore au sein de la Ménophe. Toutes ces propositions seront communiquées, préalablement à leur mise en œuvre, aux services de l'inspection des installations classées et de la police de l'eau.

Enfin, il convient de souligner que les volumes pompés ont sensiblement augmenté ces dernières années, puisque le débit d'exhaure continu équivalent est passé de 215 m<sup>3</sup>/h fin 2005, à 310 m<sup>3</sup>/h actuellement.

Par ailleurs, il peut être rappelé qu'au final, lorsque l'ensemble de la zone d'extension à l'ouest aura été complètement exploitée jusqu'à une cote de 100 m NGF, avec une surface totale d'environ 16 ha, le débit d'exhaure continu pourrait atteindre, selon les estimations fournies par le bureau d'études ERM au moment de la demande d'autorisation, 410 m<sup>3</sup>/h, et au maximum 620 m<sup>3</sup>/h en hautes eaux. Ceci pourrait représenter un volume pompé annuel de 3 600 000 m<sup>3</sup> et il est donc proposé de fixer ces valeurs limites dans les prescriptions applicables, en demandant à l'exploitant d'informer le préfet en cas d'identification d'une dérive quelconque des quantités réellement pompées, eu égard aux estimations initialement réalisées selon les différentes phases d'exploitation, et en tout état de cause avant tout dépassement de ces limites maximales.

En conséquence, l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet, ainsi qu'aux membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, formation spécialisée dite « des carrières », d'émettre un avis favorable à la demande présentée, dans les conditions prévues dans le projet d'arrêté complémentaire ci-joint, qui pourrait être pris, en application de l'article R.512-31 du Code de l'environnement.