



PRÉFET DE LA RÉGION PAYS-DE-LA-LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays-de-la-Loire*

Nantes, le **24 FEV. 2017**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
sur la demande d'autorisation d'exploiter une carrière de sables et de graves  
par la société des carrières de Seiches  
au lieu-dit "Chalou" sur la commune des Rairies (Maine-et-Loire)**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, la demande d'autorisation d'exploiter une carrière de sables et de graves par la société des carrières de Seiches au lieu-dit "Chalou" sur la commune des Rairies (Maine-et-Loire) est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale porte en particulier sur l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation qui seront apportées ultérieurement, conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L.512-1 du code de l'environnement). Il vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

Cet avis de l'autorité environnementale est adressé au maître d'ouvrage. Il est joint au dossier d'enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

**1 - Présentation du projet et de son contexte**

Le projet concerne la création d'une carrière de sables et de graves alluvionnaires au lieu-dit "Chalou" sur la commune des Rairies. Le projet se situe à 1,5 km au nord du bourg des Rairies et à environ 2 km de la commune de Durtal. Cette carrière sera implantée sur un site d'une vingtaine d'hectares, pour une épaisseur maximale de gisement d'environ 8 mètres de profondeur. L'extraction sera réalisée par une pelle hydraulique sur des fronts de 4,5 m de haut en moyenne, jusqu'à 8 m au maximum. Les matériaux extraits seront transportés par camions vers le site de traitement situé sur la zone industrielle "La Suzerolle" sur la commune de Seiches-sur-le-Loir.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative*
2510.1	1- Exploitation de carrière	Emprise du site : 21 ha 72 a 62 ca  Production annuelle : - moyenne : 150 000 t - maximum : 180 000 t	A	3 km	d

\* Au vu des informations disponibles, la situation administrative des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée est repérée de la façon suivante :

- (a) Installations bénéficiant du régime de l'antériorité
- (b) Installations dont l'exploitation a déjà été autorisée
- (c) Installations exploitées sans l'autorisation requise
- (d) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée
- (e) Installations dont l'exploitation a cessé

La portée de la demande concerne les installations repérées (d).

## **2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

La carrière est implantée dans un secteur rural, caractérisé par un habitat diffus et dans la vallée alluvionnaire du Loir. Dès lors, les enjeux principaux tels qu'ils se dégagent de l'étude d'impact tiennent à la préservation de la ressource en eau, à la prise en compte du patrimoine naturel et paysager et des habitations identifiées à proximité immédiate du périmètre de la carrière.

## **3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet**

Les articles R.512-3 à R.512-6 du code l'environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R.512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R.512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

### **3.1 - État initial**

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

#### Milieux naturels

L'emprise du projet est majoritairement constituée de cultures céréalières pour 80 % de la surface. Ces parcelles ne sont plus exploitées depuis 2014 menant à une évolution vers un stade prairial. Les autres milieux identifiés sur le périmètre de la carrière sont 2 prairies mésophiles et 3 boisements de feuillus. La détermination des zones humides s'appuie sur une étude pédologique, réalisée conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ainsi, 22 sondages à la tarière ont été effectués en avril 2016 dans l'emprise du projet et ne révèlent pas de caractéristiques de zone humide.

Les inventaires faunistiques conduits sur l'ensemble de l'aire d'étude sont de bonne facture et ont été menés à des périodes adaptées aux taxons présents dans celle-ci. L'intégralité de l'étude biologique est reportée en annexe de l'étude d'impact ce qui ne facilite pas la lecture. En effet, le manque de précision de la synthèse intégrée à l'étude d'impact nécessite de s'y reporter fréquemment.

Les zones de cultures, qui représentent la majeure partie du site, sont peu propices à l'accueil de la faune terrestre. Les inventaires ont permis de déceler 7 espèces de mammifères, 2 espèces d'amphibiens et 2 espèces de reptiles protégés, le Lézard des murailles et le Lézard vert.

L'avifaune représente l'enjeu principal de la zone d'étude puisque 46 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 32 sont protégées. Si elles sont majoritairement communes en Pays-de-la-Loire, 8 espèces présentent un enjeu plus important localement et sont listées à la page 65 de l'étude d'impact. Les relevés acoustiques démontrent une activité de chasse pour 12 espèces de chiroptères, majoritairement du genre des pipistrelles. La grande majorité des espèces protégées est inféodée aux haies. Ainsi, la prise en compte des effets du projet sur le réseau bocager nécessite une attention particulière.

La zone d'étude n'est pas directement concernée par des zonages d'inventaires, de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage. La zone Natura 2000 la plus proche est "la vallée du Loir de Vaas à Bazouges" située à 1,8 km à l'est du projet. La proximité de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est soulignée par l'état initial. Ainsi, 5 ZNIEFF de type 1, à savoir les rives du Loir, des étangs et des cavités souterraines ainsi que 3 ZNIEFF de type 2, à savoir deux secteurs de la Vallée du Loir et la forêt de Chambiers, sont recensées dans un rayon de 3 km autour du projet, comme le montre la cartographie de la page 53 de l'étude d'impact. L'occupation des sols de la zone d'étude est très différente de celle de ces ZNIEFF et l'étude d'impact conclut donc à l'absence d'impact sur ces zones d'intérêt.

### Ressource en eaux

Le projet est en dehors de l'emprise des zones inondables selon le plan de prévention du risque inondation (PPRI) du Loir. L'extraction aura lieu au-dessus de la nappe supérieure des alluvions du Loir. Le site est également concerné par les sables et grès du Cénomaniens. Or, la préservation de la nappe active des sables du Cénomaniens est un enjeu majeur à l'échelle du territoire. Cette dernière couvre une surface d'environ 25 000 km<sup>2</sup> et constitue un aquifère stratégique pour le bassin Loire-Bretagne, sa partie captive étant réservée à l'alimentation en eau potable. Elle fait partie d'un des grands aquifères du bassin Loire-Bretagne qui bénéficie d'une protection naturelle efficace, en l'occurrence par les couches d'argiles ou les alluvions, qui se traduit par l'absence de pollution anthropique. Lors des projets d'extraction, il est donc nécessaire d'apprécier les effets de l'exploitation sur la nappe.

L'état initial développe donc précisément le contexte hydrogéologique du site. L'étude du gisement montre qu'une couche argileuse d'au moins 2 m d'épaisseur est présente dessous la grave alluvionnaire sur la quasi-totalité de la surface extractible. Cinq puits domestiques ont été recensés dans un rayon de 500 m autour du projet, cartographiés à la page 30 de l'étude d'impact. Le niveau de la nappe a été déterminée en s'appuyant sur des relevés piézométriques et sur des mesures dans les puits domestiques aux alentours pour déterminer un niveau de nappe homogène de 22,5 mNGF. Au regard de ces mesures, le pétitionnaire indique que la piézométrie de la nappe, peut varier de quelques décimètres entre les basses eaux et les hautes eaux. Il n'est pas attendu de baisse du niveau des puits.

Le projet se situe dans le périmètre de protection éloigné du captage de "La Petite Bouchardière", captage situé en aval hydraulique du projet. La limite nord de l'emprise du projet de carrière arrive au contact du périmètre de protection rapprochée complémentaire de cette prise d'eau dans le Loir, située sur la commune de Durtal. L'étude d'impact du projet de carrière rappelle que le sous-sol est très perméable et que la sensibilité par rapport à la nappe des alluvions du Loir est indéniable. L'enjeu est donc fort, un accident non maîtrisé étant susceptible d'avoir des conséquences préjudiciables pour le milieu naturel et la ressource en eau potable du fait de cette perméabilité.

## Paysages

L'étude d'impact évoque l'atlas des paysages du Maine-et-Loire pour décrire de façon sommaire les unités paysagères du Baugeois et les Haut-plateaux d'Anjou à l'interface desquelles se trouve le projet. Les effets paysagers du projet font l'objet d'une analyse depuis les enjeux identifiés (points hauts, lieux de vie et axes de communication). Une cartographie de la perception visuelle du site est présentée à la page 79. Elle permet de déterminer les zones où le site est potentiellement visible. La présence des trois massifs forestiers, ainsi que la crête topographique au nord du Loir limitent les vues vers le site. À proximité de l'emprise de la carrière, l'impact paysager concerne les habitations situées à proximité ainsi que la chapelle "Saint-Jacques et Saint-Pierre", non protégée mais qui présente un intérêt pour le tourisme communal.

## Environnement humain

Bien que situé en zone rurale, le périmètre de la carrière se trouve dans un secteur d'habitats diffus et de hameaux comme le montre la carte de la page 75 de l'étude d'impact. L'une des maisons isolées se situe à seulement 20 mètres de la future exploitation.

Une campagne de mesures des niveaux de bruits résiduels a été réalisée le 19 mars 2015 sur 2 points de mesure positionnés à proximité des habitations les plus proches. L'état initial sonore présente les caractéristiques d'un environnement rural, caractérisé par le trafic sur le réseau routier et les travaux agricoles selon les saisons, ainsi que les bruits engendrés par la société de fabrication de palettes FRANCEPAL, située à 120 m du projet.

### **3.2- Analyse des effets du projet et mesures sur l'environnement**

#### Milieux naturels

L'étude d'impact se montre peu disert sur les aspects liés à la trame verte et bleue (TVB). Le projet de carrière est situé entre 2 corridors écologiques que sont le Loir au nord et les secteurs boisés des ZNIEFF du sud et de l'ouest. L'analyse proposée à la page 101 conclut toutefois à juste titre que le projet n'est pas de nature à porter atteinte à ces corridors du fait des milieux identifiés, de la nature et de l'ampleur du projet. L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidences du projet sur le site de la "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" au regard de la différence des habitats qui les composent.

Des dispositions visant au maintien et au renforcement de la biodiversité sur la carrière ou son voisinage immédiat sont édictées : conservation et amélioration de l'état biologique des haies périphériques, maintien d'un talus entre l'excavation et le terrain naturel, création de mares lors de la remise en état.

Les haies identifiées par le PLU des Rairies sont préservées, le projet qui engendrera toutefois la destruction d'un espace boisé classé (EBC) d'une surface de 1,3 ha à l'intérieur du périmètre de la carrière. L'étude met en avant son faible intérêt biologique et il n'est pas prévu de compensation pour la perte de ce boisement. Le maintien d'un boisement sur la parcelle 265 est présenté à tort comme une mesure de compensation. Il est en effet existant et son maintien s'apparente à un évitement d'impact supplémentaire sur la trame bocagère et ne peut être assimilé à une mesure compensatoire pour la perte de l'EBC.

S'agissant des effets sur l'avifaune, la nidification est possible pour 5 espèces protégées : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Pic vert, la Fauvette grisette et la Tourterelle des bois. Au regard des exigences en termes de milieux, la destruction directe d'individus est donc possible et le projet fait

l'objet de demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction et la perturbation intentionnelle. La présence de ces espèces est prise en compte par le projet par l'aménagement de micro-habitats favorables (tas de bûches ou de branches) au sein du boisement existant à l'ouest de l'emprise. La plantation d'un bosquet de 1400 m<sup>2</sup> au nord-est du site contribue également au maintien d'habitats favorables sur le secteur. De même, la préservation des milieux périphériques favorables à l'accueil des reptiles et l'installation de tas de pierre au sein des boisements permettront de limiter les impacts sur les lézards observés sur le site.

### Ressources en eau

Les incidences du projet sur les eaux souterraines sont étudiées. Le risque de pollution des eaux souterraines provient principalement du risque de transfert de pollution accidentelle par infiltration, par l'intermédiaire de la porosité importante des roches dans le gisement exploité. Le pétitionnaire explique que l'extraction aura lieu hors d'eau et que le seul risque de pollution est lié aux hydrocarbures. Le dossier fait mention des équipements visant à contenir les effets d'une pollution accidentelle de cette nature. Le site sera équipé d'une bâche pour stocker les produits pollués, d'un bac de rétention amovible, d'une pelle et d'un seau. En période de hautes eaux, la pelle hydraulique sera stationnée 1 m au-dessus de la cote de fond de fouille autorisée afin d'éviter l'ennoisement de l'engin.

Des apports de stériles issus de l'exploitation de la carrière située au lieu-dit "Les Miniers" sur la commune de Bazouges-sur-le-Loir seront réalisés pour remblayer la partie ouest de l'excavation. 9000 t/an de lentilles argileuses seront ainsi régalandées sur le site et participeront à terme à la remise en état en terrains agricoles. Des limons argileux issus du traitement des matériaux des installations de Seiches-sur-le-Loir seront également apportés sur le site à raison de 9 000 t/an. La procédure d'accueil des matériaux inertes d'origine extérieure est développée par l'étude d'impact. Leur nature conditionne l'absence de pollution des eaux. Aussi, au regard de l'acuité de l'enjeu, les mesures prévues en cas de déversements accidentels de matériaux inappropriés auraient pu être mieux précisées. Une analyse annuelle de la qualité des eaux de 2 piézomètres (en aval et en amont hydraulique de la carrière) sera réalisée par le pétitionnaire qui indiquera que cela permettra de vérifier que l'apport de déchets inertes extérieurs n'induit pas de pollution des eaux souterraines.

Le projet n'engendre pas de modifications du réseau hydrographique. Les eaux qui tomberont dans l'excavation s'infiltreront directement dans la nappe d'accompagnement du Loir. En effet, les eaux superficielles et les eaux souterraines de la nappe des alluvions du Loir sont en liaison intime dans le secteur. S'agissant des eaux superficielles, les effets potentiels sont donc les mêmes que pour les eaux souterraines, à savoir un risque de pollution accidentelle.

### Paysages

Des simulations paysagères rendent compte des vues rapprochées sur la carrière, notamment depuis les voies de communication. La carrière ne sera pas visible depuis la RD 323. Les perceptions visuelles à proximité du site concernent le secteur nord de la carrière. L'absence d'installations de traitement des matériaux peut être considérée comme une mesure d'évitement. Les impacts paysagers seront principalement dus aux merlons périphériques de 3 m de hauteur autour du site. Le maintien de haies périphériques atténue également l'impact depuis l'extérieur du site.

Les dispositions paysagères se traduisent par la création d'un bosquet végétal d'une surface de 1 400 m<sup>2</sup> en limite est pour éviter les covisibilités entre la carrière, l'entrée de Chalou et la chapelle "Saint-Jacques et Saint-Pierre", située à 60 m. Celle-ci est non inscrite à l'inventaire des monuments historiques mais présente une sensibilité patrimoniale et architecturale reconnue par le PLU en vigueur.

## Environnement humain

Au niveau des habitations les plus proches, une simulation acoustique a été effectuée pour déterminer les émergences de la carrière, c'est-à-dire la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau du bruit résiduel (bruit en l'absence du bruit particulier de la carrière). Les émergences réglementairement acceptées ne doivent pas dépasser 6 décibels (dB(A)) en période diurne et 4 dB(A) en période nocturne pour un niveau de bruit ambiant inférieur ou égal à 45 dB(A).

Si le procédé d'extraction se limite à l'usage d'une pelle mécanique, l'étude d'impact met tout de même en évidence le dépassement des émergences sonores réglementaires pour certaines phases d'exploitations. Les mesures proposées par l'étude d'impact pour réduire les nuisances sont détaillées de manière satisfaisante, notamment la mise en place d'un merlon périphérique de 2 à 3 m de hauteur. Des mesures de contrôles périodiques du niveau de bruit seront réalisées pour les habitats situés au "Petit Bonheur", "Le Bas de Chalou", "Les Bois" et le foyer isolé de "Chalou". Le suivi et, le cas échéant, l'ajustement des mesures sont donc des points de vigilance identifiés dans ce secteur d'habitats diffus.

Le trafic journalier entre la carrière de "Chalou" et le site de traitement de "La Suzerolle" est évalué à 62,5 rotations de camions pour une production maximale cumulée de 345 000 t/an pour les deux carrières. Le trafic correspond à 16 passages de camions par heure pour 8 heures de travail. Le pétitionnaire précise que le trafic induit par les activités des 2 carrières représente une augmentation de 1,8 % du trafic journalier sur l'ensemble des véhicules et 20,2 % du trafic PL de la route départementale n° 323.

L'étude d'impact indique que les matériaux en place sont humides ce qui limite la production de poussières. Les mesures de réduction (gravillonnage de la piste, nettoyage de la voirie si besoin) sont bien décrites et pertinentes.

### **3.3 - Justification du projet**

Le pétitionnaire s'appuie sur les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 qui ne permet pas la délivrance de nouvelles autorisations de carrière dans le lit majeur des vallées ayant fait l'objet de fortes extractions pour justifier le secteur d'implantation de la carrière. Le schéma départemental des carrières (SDC) du Maine-et-Loire approuvé en 2014 définit des secteurs peu propices à l'extraction en lit majeur, notamment la vallée du Loir. À l'échelle départementale, le pétitionnaire indique, à juste titre qu'il n'y a pas eu d'ouvertures de carrières alluvionnaires en lit majeur depuis plus de 10 ans. L'implantation d'une carrière dans ce secteur des Rairies permet donc de tenir compte de cet enjeu environnemental puisqu'elle consiste à exploiter des basses terrasses alluvionnaires situées en dehors du lit majeur du Loir.

À l'échelle du projet, les raisons de l'implantation de cette carrière sont précisément décrites dans l'étude d'impact. Elles reposent sur des critères géologiques, géographiques et environnementaux.

### **3.4 - Compatibilité du projet avec les documents de rang supérieur**

La commune des Rairies est dotée d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en 2007. Le projet de carrière n'est pas compatible avec le zonage actuel et le règlement du PLU. Une procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet du PLU a été initiée par la mairie et a fait l'objet d'un avis de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe) en date du 26 octobre 2016. Elle prévoit notamment le déclassement de l'espace boisé classé sur les parcelles B260 et B1394.

Du point de vue des documents d'ordre supérieur, le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays des vallées d'Anjou approuvé le 24 avril 2012 évoque les carrières de manière synthétique dans son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et indique qu'il convient d'en assurer une gestion pérenne à l'échelle du territoire. Le SCoT reprend les thématiques habituelles associées aux carrières, sans pour autant les citer en tant qu'objet d'étude.

L'étude d'impact fait le lien entre chaque disposition du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et les effets de la carrière. Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Loir est également abordé de façon succincte par l'étude d'impact.

### **3.5 - Étude de dangers**

Le contenu de l'étude de dangers est proportionné aux risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger.

Une analyse de risques a été élaborée et présente la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents susceptibles de se produire dans les installations. L'étude de dangers conclut, de manière justifiée, à une absence d'impact notable sur les différentes composantes de l'environnement.

### **3.6 - Conditions de remise en état et usage futur du site**

En fin de période d'exploitation, l'exploitant envisage de remettre en état le site en réhabilitant des terres agricoles sur une grande partie de la zone excavable. Les mesures de reconstitution topographique et d'un sol cultivable sont pertinentes et suffisantes pour garantir un usage agricole futur. Les aménagements retenus tiennent compte du contexte local peu propice au développement des zones à vocation de loisirs. Un reboisement des parcelles défrichées pour l'exploitation, la création de haies et de mares sont également intégrés au projet de réhabilitation présenté à la page 203 de l'étude d'impact.

S'agissant du remblaiement par des matériaux inertes provenant des installations de traitement, un registre sera mis en place pour assurer une traçabilité, un contrôle visuel sera effectué avant leur mise en place. Le déchargement se fera sur une plate-forme temporaire et ils seront régulièrement régalez.

### **3.7 - Résumés non techniques**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers reprennent l'ensemble des thèmes abordés et synthétisent bien les études. Ils permettent de comprendre le projet, ainsi que le contexte environnemental dans lequel il s'inscrit ainsi que ses effets.

### **3.8 - Analyse des méthodes**

L'étude d'impact et ses annexes présentent de façon détaillée les méthodes utilisées pour sa réalisation ainsi que leurs limites. Il est fait mention des auteurs de l'étude d'impact ainsi que de leur champ d'intervention.

#### **4 - Conclusion**

L'étude d'impact est complète dans sa forme. Les éléments de l'état initial et de l'analyse des impacts permettent au public d'avoir une vision globale des enjeux de l'implantation de la carrière. L'absence d'installation de traitement des matériaux et de bâtiments sur le site permet d'atténuer les impacts visuels. Les merlons végétalisés limiteront les vues vers la zone excavée.

S'agissant des effets sur les milieux naturels, l'exploitation de la carrière va engendrer une perte d'espaces agricoles, qui seront reconstitués à l'issue des campagnes d'extraction des matériaux alluvionnaires sous forme de prairies et de boisements. La proximité des aquifères des alluvions du Loir et des sables du Cénomaniens a été prise en compte par l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne les risques de pollution accidentelle.

L'étude d'impact a également dressé un état initial sonore satisfaisant. Les mesures de réduction des nuisances sonores semblent adaptées, il conviendra de les ajuster en fonction des résultats des suivis prévus lors de l'exploitation de la carrière.

Le directeur adjoint,

  
Philippe VIROULAUD