



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Orléans, le 22 AOUT 2014

**AVIS de l'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**  
**Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement**  
**- Société LIGERIENNE GRANULATS -**  
**Commune d'ARDON (45) – lieu dit « Les Marchais Timon »**

La société LIGERIENNE GRANULATS sollicite l'autorisation de poursuivre l'exploitation d'une carrière de sables rouges sur le territoire de la commune d'ARDON, au lieu-dit « Les Marchais Timon », pour une durée de 4 ans. Aucune extension du périmètre de la carrière actuelle n'est prévue.

## 1. PRÉSENTATION DU PROJET

La demande présentée par la société LIGERIENNE GRANULATS porte sur une emprise foncière de l'ordre de 4,12 ha dont 3,26 ha exploitables en limite ouest du territoire communal d'ARDON, et limitrophe de celui de MEZIERES-LEZ-CLERY.

La demande d'autorisation concerne l'extraction de sables rouges (alluvions anciennes de la Loire) pour une durée de 4 ans (incluant les travaux liés à la remise en état), à raison de 60 000 tonnes par an en moyenne et de 90 000 tonnes par an au maximum.

L'extraction du gisement restant s'effectuera sur les 2 premières années (par campagnes de 4 mois par an), les 2 dernières années étant entièrement consacrées à la finalisation de la remise en état du site.

Les méthodes d'exploitation sont inchangées à savoir :

- la carrière est exploitée en fouille partiellement noyée à l'aide d'engins mécaniques (pelle hydraulique et chargeuse sur pneus) sur une profondeur de 7 à 10 mètres, l'épaisseur moyenne exploitable étant estimée à 6 mètres ;
- le sable extrait est ensuite stocké puis acheminé par camions vers l'installation de traitement implantée sur le site de « La Guérinière » à ARDON (localisé à 700 mètres au nord du site) pour y être lavé et criblé.

Les matériaux traités sont utilisés dans la fabrication du béton prêt à l'emploi, dans la confection de matériaux routiers et pour l'approvisionnement d'artisans et d'entreprises locaux du bâtiment.

Aucun travaux de défrichement ne sera nécessaire, l'ensemble de la parcelle ayant déjà été défrichée lors de la précédente période d'exploitation.

## 2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis à vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux principaux font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

**Les enjeux environnementaux principaux, susceptibles d'être impactés par le projet, sont :**

- la faune et la flore
- les eaux souterraines
- le trafic routier

### **3. ANALYSE DE LA QUALITÉ DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE**

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le Code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

#### **3.1. Étude d'impact**

Le dossier aborde tous les enjeux environnementaux et les études qui s'y rapportent sont étayées par des données de terrain.

##### **3.1.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement**

Le dossier montre que la carrière s'inscrit dans un secteur forestier isolé du reste du territoire communal d'ARDON par l'autoroute A71. L'environnement proche de la carrière se caractérise par la présence de hameaux et fermes isolés dont les plus proches se situent à des distances allant de 250 à 450 mètres. L'environnement général du secteur est principalement marqué par une composante forestière associée à quelques espaces plus ou moins ouverts (clairières).

##### Faune – Flore

L'état initial du projet concernant la biodiversité est correctement mené. Il comporte notamment des inventaires de terrain à des périodes favorables pour l'observation de la faune et de la flore, la description des milieux naturels, avec une restitution cartographique, ainsi que la liste des espèces des différents groupes inventoriés.

Il ressort du dossier que le projet concerne des milieux et des espèces végétales relativement banals. Néanmoins, deux espèces végétales, observées en dehors de l'emprise du site, relèvent d'une protection régionale et sont déterminantes de ZNIEFF<sup>1</sup> en région Centre. Deux espèces végétales invasives sont également présentes sur l'ensemble des parties forestières en marge, représentant un enjeu négatif à considérer.

Concernant la faune, les espèces observées présentent globalement peu d'enjeux, à l'exception toutefois des amphibiens au niveau des zones en eau (du crapaud calamite en particulier), de deux espèces de lézards occupant les merlons de terre en périphérie du site et des hirondelles de rivage nichant en colonie au niveau des fronts de taille du site.

##### Eaux souterraines

Du point de vue de l'hydrogéologie, le dossier s'appuie sur une étude complète, alimentée par de nombreuses données de terrain. Cette étude montre que deux formations aquifères sont directement concernées par le projet :

- la formation superficielle multicouches des alluvions anciennes et des sables et argiles de Sologne. Cette formation géologique est le siège d'une nappe faiblement productive. Dans le cadre de l'exploitation de la carrière, cette nappe fait l'objet d'un suivi piézométrique depuis août 2009 au droit du site ;
- la formation sous-jacente des calcaires de Beauce sous Sologne, qui est le siège d'une nappe productive dont le caractère captif est variable localement, et utilisée localement pour l'alimentation en eau potable. Les captages les plus proches sont situés à plus de 4 km du site.

##### Trafic routier

Le transport pour l'acheminement des matériaux extraits vers l'installation de traitement du site de « La Guérinière », situé à 700 mètres au Nord de la carrière, s'effectue actuellement par voie routière via des chemins ruraux avant de rejoindre la RD 15.

Le dossier indique que la production actuelle entraîne un trafic de 13 camions par jour, auxquels s'ajoutent 6 camions pour l'acheminement des matériaux inertes destinés au remblaiement de la carrière.

##### **3.1.2. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation**

##### Faune – Flore

Selon les éléments du dossier, l'impact du projet reste très limité du fait du peu d'attractivité du site déjà totalement décapé et en très grande partie exploité.

Néanmoins, des espèces d'intérêt ont pu y être observées et l'étude des impacts du projet de renouvellement (bruit, poussières, risque de destruction) sur ces espèces est satisfaisante.

Par ailleurs, une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, et en particulier sur celui de « Sologne » est également incluse dans le dossier, et conclut de manière argumentée à l'absence d'impact significatif du projet sur l'état de conservation de ce site et sur les espèces présentes.

<sup>1</sup>Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

### Eaux souterraines

Concernant l'impact du projet sur les eaux souterraines, le dossier rappelle que l'extraction s'effectue partiellement en eau, sans rejet vers l'extérieur, et que le projet ne prévoit aucune installation de lavage ni aucun prélèvement d'eau.

Aucun stockage d'hydrocarbures n'étant prévu sur le site, le dossier précise que seule la présence d'engins d'exploitation présente un risque de pollution accidentelle des nappes sous-jacentes.

S'agissant des opérations de remblayage, le dossier explicite clairement la nature des déchets inertes admis ainsi que la nature des contrôles opérés et évoque à juste titre de possibles effets très locaux sur l'hydrodynamique du secteur en raison du remblayage en eau.

Les conclusions de l'étude hydrogéologique jointe au dossier démontrent de manière justifiée l'indépendance des deux nappes d'eaux souterraines à l'aplomb du site et par voie de conséquence l'absence d'impact du projet sur l'alimentation en eau potable.

### Trafic routier

Le dossier estime de manière justifiée que le trafic routier induit, pour une production maximale assurée sur 4 mois de l'année, sera de l'ordre de 38 véhicules poids-lourds par jour (25 pour une production moyenne) auquel s'ajoutera le trafic généré par l'apport des matériaux inertes pour la remise en état, représentant de l'ordre de 10 véhicules poids-lourds par jour. L'impact principal dû à la carrière des Marchais Timon présenté dans le dossier est donc la densification du trafic routier actuel du fait de l'exploitation par campagne de 4 mois par an en lieu et place de travaux d'extraction étalés tout au long de l'année.

A l'issue des deux premières années, le dossier rappelle que seul le trafic induit par la remise en état du site persistera.

Enfin, le dossier décrit, à l'appui d'une analyse détaillée, l'impact cumulé du fonctionnement des trois carrières du secteur incluant celle du présent projet. Cette analyse, effectuée par tronçon de route, tient notamment compte de l'organisation d'un double fret (retour des camions de remblais chargés avec du matériau brut vers l'installation de traitement du site de « La Guérinière »), de la mise en place d'un convoyeur à bande entre les deux autres carrières et de l'augmentation des volumes extraits sur le site de « La Guérinière ». A l'appui de ces données, le dossier conclut de manière argumentée à un impact cumulé des trois carrières similaire à celui de la situation actuelle.

### ***3.1.3. Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site***

#### Faune – Flore

Au titre des mesures réductrices de l'impact du projet sur la faune et la flore, le dossier détaille différentes mesures telles que :

- la réalisation des travaux de réaménagement des zones en eau en dehors des périodes de reproduction des crapauds (de fin mars à fin août) ainsi que la préservation de quelques points d'eau lors de la remise en état du site ;
- la reprise ou le remblayage des fronts de taille en dehors des périodes de reproduction et de nidification des hirondelles de rivage (de mi-avril à fin juillet) ;
- la reprise des merlons uniquement durant l'été, période plus propice à la mobilité des lézards.

Ces propositions de mesures sont justifiées et adaptées.

En complément, le dossier prévoit des mesures visant à limiter la propagation des espèces végétales invasives, bien que d'efficacité limitée dans le cadre du projet.

#### Eaux souterraines

Afin de maîtriser le risque de pollution de la nappe, le dossier identifie plusieurs mesures de réduction et de prévention des effets du projet :

- le ravitaillement des engins en présence de dispositifs de récupération des égouttures ;
- mise en place d'une procédure d'intervention en cas de fuite accidentelle d'un engin ;
- maintien des dispositions relatives aux contrôles préalables et à la traçabilité des remblais extérieurs ;
- la poursuite du suivi piézométrique mensuel et du suivi semestriel de la qualité des eaux de la nappe des alluvions ;
- le renforcement du réseau de surveillance des eaux souterraines par la mise en place d'un troisième piézomètre.

Ces mesures sont adaptées et proportionnées aux enjeux et permettent de répondre aux exigences réglementaires.

#### Trafic routier

L'aménagement de l'entrée / sortie de la carrière est déjà réalisé. En complément, l'exploitant rappelle dans son dossier les mesures visant à protéger la voie publique telles que la proscription de toute surcharge préjudiciable pour la chaussée et le nettoyage de la chaussée publique en cas de salissures engendrées par la sortie des camions.

Ces différentes mesures sont de nature à limiter l'impact du projet sur le trafic routier.

### **3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes concernés (SDAGE<sup>2</sup> du bassin Loire-Bretagne et Schéma Départemental des Carrières en particulier).

### **3.3. Analyse des conditions de remise en état du site**

La remise en état de la carrière présentée dans le dossier prévoit un remblayage total de l'excavation avec des stériles d'exploitation et des remblais inertes (issus de l'extérieur) afin de recréer un boisement en continuité avec les terrains limitrophes (vocation originelle des terrains).

Le remblayage est prévu jusqu'à la cote du terrain initial. La partie supérieure du remblaiement sera constituée de stériles de découverte puis de terre végétale issue du décapage du site. Les essences utilisées pour le reboisement seront principalement le chêne et l'érable (le châtaignier et le bouleau pourront également être utilisés pour diversifier le boisement).

Le dossier prévoit également l'aménagement de quelques petits points d'eau (légères dépressions tapissées de matériaux argileux alimentées par les eaux de pluie) afin d'offrir à la population locale de crapaud calamite répertoriée sur le site des lieux de reproduction.

### **3.4. Étude des dangers**

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts.

L'étude de dangers caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels liés à la présence de carburant et à la circulation des engins.

L'étude de dangers conclut à juste raison que les risques restent confinés au site de la carrière et qu'ils ne présentent pas de danger manifeste pour le voisinage. Elle présente également les mesures de prévention permettant de les éviter.

### **3.5. Étude des risques sanitaires**

L'étude d'impact comporte un volet sanitaire bien identifié et complet. L'évaluation des risques sanitaires, menée selon une méthodologie reconnue, est proportionnée à l'enjeu et cohérente avec les activités exercées sur le site et les conditions d'exploitation.

L'étude acoustique réalisée en juin 2013 conclut que, dans les conditions d'exploitation prévues, les simulations ne mettent pas en évidence d'émergences diurnes supérieures aux émergences admissibles au niveau des zones à émergence réglementée.

Les différents agents physiques et chimiques émis par l'installation et ont été correctement identifiés.

Le site est le lieu d'exploitation de sables rouges, matériaux siliceux. Des prélèvements de poussière réguliers sont prévus, conformément à la réglementation relative à la protection des personnes, pour évaluer la fraction de poussières inhalables susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires.

L'étude des risques sanitaires conclut à un risque acceptable pour la population.

### **3.6. Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

## **4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET**

Le gisement géologique exploité dans le cadre de ce projet est une formation meuble sableuse usuellement désignée « Sables rouges » et qui correspond à d'anciennes terrasses alluvionnaires (hors lit majeur de rivière).

L'exploitation de ce gisement représente un intérêt environnemental particulier en venant en substitution de l'exploitation des alluvions récentes en lits majeurs de cours d'eau, plus impactante.

<sup>2</sup> Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le niveau d'enjeu de ce dossier, du point de vue de la gestion et de la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, est relativement faible du fait notamment que la demande concerne le renouvellement sans extension d'un site déjà opérationnel depuis de nombreuses années et dont le réaménagement final prévoit un retour des terrains à leur vocation originelle (boisement).

D'une façon générale, l'ensemble des mesures prévues par le pétitionnaire est de nature à limiter et à maîtriser l'impact de la carrière sur les tiers et le milieu naturel.

## **5. CONCLUSION**

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement.

Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet.

--E--

Le Préfet de Région

Pour le Préfet de région,  
le chargé de mission  
adjoint au SGAR

**Sylvain REVERCHON**

## ANNEXE

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et l'importance des enjeux potentiels vis-à-vis du projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

	Cotation de l'enjeu*	Commentaire et/ou bilan
Risques naturels ( <i>inondations, mouvements de terrains, ...</i> )	0	Aucun risque naturel susceptible d'impacter le projet n'est identifié dans l'étude.
Faune, flore	++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires ( <i>Natura 2000</i> ), les zones humides	+	L'inventaire des zonages en matière de milieux naturels est correctement mené. Le dossier montre qu'aucun milieu naturel sensible n'est identifié à proximité du site. L'étude d'incidence indique à juste titre l'absence d'impact sur les zones Natura 2000 les plus proches.
Connectivité biologique ( <i>trame verte et bleue</i> )	+	Le projet n'induit pas de risque de rupture de connectivité biologique.
Consommation des espaces naturels et agricoles	0	Le projet porte sur une demande de renouvellement et n'entraîne aucune consommation nouvelle d'espace naturel ou agricole.
Eaux superficielles et souterraines Captages d'eau potable	++	En raison de la nature sableuse et du relief peu marqué, l'étude montre que l'infiltration prédomine sur le ruissellement au droit du site. Aucun cours d'eau ni fossé ne traverse la carrière. Enfin, le site est situé en dehors du lit majeur et de l'espace de mobilité des cours d'eau. Le point relatif aux eaux souterraines est développé dans le corps de l'avis.
Sols ( <i>pollutions</i> )	+	Le dossier indique qu'il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site. Le dossier prévoit le ravitaillement des engins à l'aide d'un dispositif anti-égouttures et l'absence d'opérations d'entretien ou de lavage des engins sur le site. Seuls les matériaux inertes d'origine extérieure au site sont autorisés pour le remblayage de la carrière.
Air ( <i>pollutions</i> )	+	L'étude montre que les enjeux principaux de ce type d'installation concernent les rejets à l'atmosphère issus des manipulations de sable (chargement des camions) et la circulation des engins sur les pistes.
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par le projet.
Déchets	~	L'exploitation de carrière est peu génératrice de déchets.
Energies ( <i>utilisation des énergies renouvelables</i> ) et changement climatique ( <i>émission de CO2</i> )	+	Les seules émissions de CO <sub>2</sub> sont liées aux gaz d'échappement des engins.
Risques technologiques	~	Les zones d'effets des risques identifiés sont confinées dans l'enceinte de l'installation.
Santé	+	Le projet ne présente pas de risque sanitaire particulier.
Trafic routier	++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Bruit	+	Le projet prévoit des niveaux de bruit en limite de propriété et des niveaux d'émergence conformes à la réglementation.
Émissions lumineuses	~	L'activité ayant lieu principalement de jour, les émissions lumineuses prévues par le projet restent limitées.
Patrimoine architectural, historique	0	Aucun élément du patrimoine historique et architectural n'est impacté par le projet.
Paysages	+	Le dossier permet de conclure que l'intégration paysagère du projet ne soulève aucun enjeu particulier s'agissant du renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière existante dont les mesures d'intégration paysagères existent déjà.

\*Hiérarchisation des enjeux potentiels :

+++ : très fort

++ : fort

+ : faible

~ : présent mais très faible

0 : pas concerné

Cette hiérarchisation est établie de manière relative à l'établissement et ne saurait constituer une cotation absolue