ANNEXE au courrier de demande de compléments

Le dossier est irrégulier : il ne respecte pas les dispositions réglementaires en vigueur[1]. Les éléments repris dans le tableau ci-dessous devront être apportés dans un délai de **3 mois,** en complétant la dernière colonne du tableau ci-dessous et en complétant le dossier de demande d'autorisation environnementale. Si la réalisation de ces compléments devait nécessiter un délai supplémentaire, vous veillerez à en informer la préfecture de Loir-et-Cher, Service interministériel d'animation des politiques publiques, Pôle environnement et transition énergétique.

À votre demande par courriel à l'adresse ud41.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr, la présente annexe vous sera adressée sous format électronique.

Ce tableau fait état de l'examen du dossier de demande d'autorisation environnementale par l'inspection des installations classées, service coordonnateur de l'instruction. En l'absence de réponse de votre part aux compléments demandés dans le présent tableau, votre dossier ne pourra être jugé régulier et votre demande sera rejetée.

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td>Art R.123-8-3° du code de l'environnement</td><td>La place de l'enquête publique figure sur le synoptique de la procédure (p 3 DAMT : Dossier Administratif et Mémoire Technique) mais les textes qui régissent cette enquête ne sont pas cités expressément.</td><td>Les textes qui régissent l'enquête publique sont ajoutés après le synoptique en page 4 du DA-MT :
<table>
<tr><th>Code de l'Environnement</th><th>Articles</th><th>Issu ou modifié par la loi</th></tr>
<tr><td>Champ d'application et objet de l'enquête publique</td><td>Articles L.123-1 à L.123-2</td><td>Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement</td></tr>
<tr><td>Procédure et déroulement de l'enquête publique</td><td>Articles L.123-3 à L.123-19</td><td>Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement</td></tr>
<tr><td>Champ d'application de l'enquête publique</td><td>Article R.123-1</td><td>Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

[1]Dont notamment :

- l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- le décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		<table><tr><td>Procédure et déroulement de l'enquête publique</td><td>Articles R.123-2 à R.123-27</td><td>Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement</td></tr></table>
Art R.181-13-1° du code de l'environnement	Il pourrait être utile de faire figurer le n° SIRET de la SA Ligérienne Granulats dans la partie « présentation du demandeur » (p 11 DAMT).	Le numéro SIRET de la SA Ligérienne Granulats est ajouté dans la partie « présentation du demandeur » en page 11 du DA-MT : N° SIRET : 323 253 583 000 13 La nationalité du demandeur y est également ajoutée : <u>Nationalité :</u> Française
Art R.181-13-2° du code de l'environnement	Le plan réglementaire au 1/25 000 n'est pas présent dans le dossier (versions papier et électronique) du fait de l'absence de la page 16 (figure 4) du DAMT (emplacement du dossier où le plan est prévu).	La page 16 (figure 4) du DA-MT est ajoutée. Ainsi le plan règlementaire au 1/25 000 est intégré au dossier.
Art R.181-13-3° du code de l'environnement	Il manque les attestations de propriété ou de maîtrise foncière (fortage) pour les parcelles cadastrales 51 pp et 63 pp (chemins ruraux) qui font partie du périmètre	Ajout des attestations de propriété ou de maîtrise foncière pour les parcelles cadastrales 51 pp et 63 pp en annexe 4. Une colonne est ajoutée au tableau page 14 du DA-MT précisant au regard de chaque parcelle concernée par le projet, comment le pétitionnaire dispose de la maîtrise foncière :

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>exploitable.
Pour la lisibilité du dossier il pourrait être utile d'ajouter une colonne au tableau de la p14 du DAMT précisant en regard de chaque parcelle concernée par le projet, comment le pétitionnaire dispose de la maîtrise foncière.</td><td>
<table>
<tr><th>Sec-tion</th><th>N° parcelle</th><th>Commentaire</th><th>Superficie parcelles concernées (m²)</th><th>Superficie exploitable (m²)</th><th>Superficie restant à exploiter (m²)</th><th>Type de maîtrise foncière</th></tr>
<tr><td>B</td><td>290pp</td><td rowspan="17">Renouvellement d'autorisation</td><td>8 619</td><td rowspan="17">307 119</td><td rowspan="17">192 060</td><td>Convention de fortage</td></tr>
<tr><td>B</td><td>291</td><td>5 430</td></tr>
<tr><td>B</td><td>292pp</td><td>14 588</td><td rowspan="2">Propriétaire</td></tr>
<tr><td>B</td><td>293</td><td>7 395</td></tr>
<tr><td>B</td><td>294</td><td>7 065</td><td rowspan="3">Convention de fortage</td></tr>
<tr><td>B</td><td>295</td><td>28 907</td></tr>
<tr><td>B</td><td>296pp</td><td>27 042</td></tr>
<tr><td>B</td><td>307</td><td>75 223</td><td rowspan="11">Propriétaire</td></tr>
<tr><td>B</td><td>308pp</td><td>35 937</td></tr>
<tr><td>B</td><td>309pp</td><td>4 229</td></tr>
<tr><td>B</td><td>313</td><td>74 160</td></tr>
<tr><td>B</td><td>1500pp</td><td>3 397</td></tr>
<tr><td>C</td><td>291</td><td>10 570</td></tr>
<tr><td>C</td><td>292</td><td>23 270</td></tr>
<tr><td>C</td><td>293</td><td>5 060</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>C</td><td>294pp</td><td></td><td>21 643</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CR</td><td>51pp</td><td></td><td>2 473</td><td></td><td></td><td>Autorisation d’inclure</td></tr>
<tr><td>CR</td><td>63pp</td><td></td><td>2 509</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td>319</td><td></td><td>9 737</td><td></td><td></td><td>Propriétaire</td></tr>
<tr><td colspan="4">Total renouvellement d’autorisation</td><td>367 254</td><td>307 119</td><td>192 060</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Art R.181-13-4° du code de l’environnement</td><td>Rubriques des nomenclatures « ICPE » et « Eau » p 17 et 18 DAMT :
Pour la rubrique 2517 (ICPE) la surface à considérer doit porter uniquement sur les matériaux qui transitent sur le site (qui entrent et qui sortent) : le tout venant et les remblais ne sont donc pas à prendre en compte dans le calcul de la surface de l’aire transit.
Le site disposant de plusieurs piézomètres il convient de viser la rubrique 1.1.1.0 (régime de la déclaration).</td><td>Concernant la rubrique 2517 (ICPE), la surface à considérer a été revue et ne porte uniquement sur les matériaux qui transitent sur le site.

Ainsi, le tableau page 40 du DA-MT est modifié :
<table>
<tr><th>Rubrique</th><th>Activités</th><th>Seuils</th><th>Projet</th><th>Régime et rayon d’affichage</th></tr>
<tr><td>2510-1</td><td>Exploitation de carrières</td><td>A : Exploitation de carrières, à l’exception de celles visées au 5 et 6 de cette rubrique</td><td>140 000 T / an extraites au maximum par an

60 000 T / an extraites en moyenne</td><td>Autorisation

3 kilomètres</td></tr>
<tr><td>2515-1</td><td>Broyage, criblage, concassage,</td><td>E : > 550 kW</td><td>325 kW</td><td>Enregistrement</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

	(+ activités annexes)			2 kilomètres
2517-1	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	E : supérieure à 10 000 m² D : supérieure à 5 000 m² mais inférieure ou égale à 10 000 m²	Surface de 9 000 m²	Déclaration

Concernant les rubriques identifiées au titre de la Loi sur l'Eau, le tableau page 40 du DA-MT est modifié :

Rubrique	Intitulé	Seuil	Projet	Régime
3.2.3.0	Plan d'eau permanents ou non : Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha	A	Réaménagement avec 3 plans d'eau (4,5 ha, 5 ha et 8 ha)	**Autorisation**
1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraine ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les	D	Présence de 2 piézomètres sur site + création d'un 3ème + présence d'un forage non utilisé	**Déclaration**

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		<table><tr><td></td><td>nappes d'accompagnement de cours d'eau</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
Art D.181-15-2-I-8°	Les garanties financières sont calculées par périodes quinquennales sans qu'il soit possible de vérifier si les valeurs de S1, S2 et S3 utilisées sont les maximums atteints au cours de la période considérée. Il convient de le justifier en faisant pour chaque période une déclinaison annuelle de ces valeurs. Par ailleurs, le délai de constitution des garanties financières doit être précisé.	Le calcul du montant des garanties financières a été revu en considérant les remarques au chapitre 9 du DA-MT page 90.
Préambule DAMT	Dans le préambule du DAMT il est indiqué que l'arrêté de changement d'exploitant est du 25 juin 2008. La date de l'arrêté est du 22/07/2011 et non le 25/06/2008. Il est précisé que l'emprise de la demande est légèrement différente	La modification est considérée dans les préambules des différents tomes : « l'arrêté de changement d'exploitant en date du 22 juillet 2011 ». Une déclaration de fin de travaux sera adressée à la préfecture sur les terrains exclus de la demande de renouvellement, au plus tard pour le 31 janvier 2019.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	de l'emprise actuellement autorisée, puisqu'une partie des parcelles au Sud du site sur une bande de 6 m est rétrocédée à la commune afin d'y dévier les chemins ruraux n°51 et 63, et que les parcelles concernées par cette rétrocession font l'objet d'une déclaration de fin de travaux. Même si ce point ne concerne pas directement le dossier en cours d'instruction, l'attention du pétitionnaire est attirée sur le fait que le dossier de fin de travaux précité doit être déposé rapidement, dans la mesure où les conditions de remise en état du secteur concerné par la rétrocession sont fixées par l'arrêté d'autorisation en vigueur, dont l'échéance est fixée au 9/03/2019.	
Arrêté sectoriel	Le respect de l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié doit être justifié	Un tableau est ajouté pages 17 et suivantes du DA-MT afin de justifier le fait que le projet respecte l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 :

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>dans le dossier (faire un tableau précisant article par article comment s’organise le pétitionnaire pour respecter les dispositions correspondantes à chaque article).</td><td>
<table>
<tr><th>Article de l’arrêté ministérielle du 22/09/1994</th><th>Dispositions prises dans le cadre du projet</th></tr>
<tr><td>Article 1 – Domaines d’application / Définitions</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Article 2 – Les carrières et les installations de premier traitement des matériaux sont exploitées et remises en état de manière à limiter leur impact sur l'environnement, notamment par la mise en œuvre de techniques propres.</td><td>L’exploitation et la remise en état sont envisagées en prenant différentes mesures afin d’éviter, réduire voire compenser les incidences négatives du projet sur l’environnement (cf. chapitres 6 et 8 de l’Etude d’Impact).</td></tr>
<tr><td>Article 3 - 3.1 L'arrêté d'autorisation mentionne :
-les nom, prénoms, nationalité et adresse du bénéficiaire et, s'il s'agit d'une société, les renseignements en tenant lieu ;
-la ou les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement pour lesquelles l'autorisation est accordée ;
-les tonnages maximaux annuels à extraire et/ou à traiter ;
-les mesures pour prévenir les pollutions et nuisances inhérentes à l'exploitation des installations ;
-la superficie, les limites territoriales et la référence cadastrale des terrains ;
-la durée de l'autorisation d'exploiter (sauf pour les installations relevant de la rubrique 2515 de la nomenclature des installations classées) ;
-la ou les substances pour lesquelles l'autorisation est accordée ;</td><td>-L’identité du demandeur est précisé page 11 du DA-MT et dans la lettre de demande d’autorisation page 9 du DA-MT.
-Les rubriques de la nomenclature ICPE concernées par le projet sont indiquées page 40 du DA-MT et dans la lettre de demande d’autorisation page 9 du DA-MT.
-Les tonnages maximaux annuels à extraire sont également indiqué dans le tableau page 40 du DA-MT.
-Les mesures pour prévenir les pollutions et nuisances inhérentes à l'exploitation des installations sont présentées dans les chapitres 6 et 8 de l’Etude d’Impact.
-La superficie, les limites territoriales et la référence cadastrale des terrains sont présentés pages 13 et 14 du DA-MT.
-La durée de l’autorisation d’exploiter est indiquée dans tous les préambules des tomes constituant le DDAE et dans la lettre de demande d’autorisation page 9 du DA-MT.
-Aucune substance particulière n’est nécessaire dans le cadre du projet.
-Les modalités d’extraction et de remise en état sont présentées au paragraphe 6.3 ainsi qu’au chapitre 7 du DA-MT.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		-les modalités d'extraction et de remise en état du site (les plans de phasage des travaux et de remise en état du site sont annexés à l'arrêté d'autorisation). Dans le cas des zones de stockage des déchets d'extraction inertes : -les quantités de stockage maximales estimées ; -Les zones prévues pour le stockage. 3.2. Les rapports de surveillance et d'inspection ainsi que les documents relatifs à l'autorisation sont conservés par l'exploitant de manière à garantir le transfert approprié des informations, notamment en cas de changement d'exploitant prévu par l'article R.181-47 du Code de l'Environnement.	-Les quantités de stockage maximales estimées sont présentées dans le tableau récapitulatif au paragraphe 6.7 du DA-MT. D'ici la fin d'exploitation projetée le volume de découverte représentera environ 32 500 m^3 et celui des boues environ 145 500 m^3. -Les zones prévues pour le stockage sont présentées au sein de l'annexe concernant le plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées, ainsi qu'au paragraphe 6.3.5 du DA-MT. L'ensemble des rapports de surveillance et d'inspection ainsi que les documents relatifs à l'autorisation sont conservés par l'exploitant du site et tenus à disposition des autorités.
		Article 4 - L'exploitant est tenu, avant le début de l'exploitation, de mettre en place sur chacune des voies d'accès au chantier des panneaux indiquant en caractères apparents son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.	La carrière de Gièvres est en activité depuis 2004, ainsi des panneaux sont d'ores et déjà en place indiquant l'ensemble des informations requises par l'arrêté ministériel du 22/09/1994.
		Article 5 - Préalablement à la mise en exploitation des carrières à ciel ouvert, l'exploitant est tenu de placer : 1° Des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation	La carrière de Gièvres est en activité depuis 2004, ainsi des bornes sont d'ores et déjà en place pour déterminer le périmètre de l'autorisation et demeureront ainsi jusqu'à la fin de la remise en état du site.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		2° Le cas échéant, des bornes de nivellement. Ces bornes doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.	
		Article 6 - Lorsqu'il existe un risque pour les intérêts visés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, un réseau de dérivation empêchant les eaux de ruissellement d'atteindre la zone en exploitation est mis en place à la périphérie de cette zone.	L'exploitation du site se fait en eau. Il s'agit d'une carrière alluvionnaire qui met à nu la nappe des Sables et Argiles de Sologne. Des mesures sont mises en place et présentées aux paragraphes 6.1.3 et 6.1.4 de l'Etude d'Impact. Il est notamment indiqué que « les eaux de ruissellement sont limitées du fait de la nature drainante des sols », « Les eaux météoriques ruisselant sur site à proximité des installations et donc potentiellement chargées en MES sont canalisées de manière à ne pas produire de rejets diffus vers l'extérieur. Ces eaux sont drainées naturellement vers le bassin d'eau claire ». Deux points peuvent être ajoutés précisant dans les mesures déjà en place que « s'agissant des eaux de ruissellement extérieures au site, un réseau de dérivation les empêchant d'attendre la zone en exploitation est mis en place en périphérie de la carrière », « Les eaux de pluie recueillies sur le site sont déviées via un réseau de dérivation mis en place en périphérie, les empêchant d'atteindre la zone en exploitation. ».
		Article 7 - L'accès à la voirie publique est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.	La carrière de Gièvres est en activité depuis 2004, ainsi la sécurisation des axes avec une signalétique adaptée est d'ores et déjà en place.
		Article 8 - La mise en service de l'installation est réputée réalisée dès qu'ont été achevés les aménagements et équipements tels qu'ils sont précisés	La carrière de Gièvres est en activité depuis 2004, ainsi la mise en service de l'installation est d'ores et déjà actée.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		aux articles 4 à 7, éventuellement complétés par des travaux précisés par l'arrêté d'autorisation. L'exploitant notifie au préfet et au maire des communes concernées la mise en service de l'installation.	
		Article 9 - Sans préjudice de la législation en vigueur, le déboisement et le défrichage éventuels des terrains sont réalisés progressivement, par phases correspondant aux besoins de l'exploitation.	Le tome 4 constitue le dossier de demande d'autorisation de défricher et illustre page 16 le phasage.
		Article 10 - 10.1. Technique de décapage : Le décapage des terrains est limité au besoin des travaux d'exploitation. Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état des lieux. 10.2. Patrimoine archéologique : L'arrêté d'autorisation fixe, le cas échéant, la nature et la forme des informations à fournir au service chargé du patrimoine archéologique préalablement aux opérations de décapage ainsi que les délais d'information.	Le descriptif du décapage est présenté au chapitre 6.3.3.2 du DA-MT. Une précision est apportée en fin de ce paragraphe « Ces opérations de décapage sélectif de la terre végétale et des stériles sont réalisées dans le cadre de l'actuelle autorisation et se poursuivront de la même façon. Elles se réaliseront au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et auront lieu de préférence par temps sec, sans tassement de la terre végétale ». Concernant les mesures prises en faveur du patrimoine archéologique, elles sont présentées au paragraphe 6.2.3 de l'Etude d'Impact. Une précision peut être apportée au premier point : « Le Service Régional des Affaires Culturelles a été averti des phases de décapage et ce pour l'ensemble du périmètre de la carrière actuellement autorisée (paragraphe 2.3.5.2 de l'EI). Un diagnostic a été prescrit uniquement sur la première phase et les travaux réalisés en 2004. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		Article 11 - 11.1. Epaisseur d'extraction : L'arrêté d'autorisation fixe l'épaisseur d'extraction maximal et les cotes minimales NGF d'extraction. 11.2. Extraction en nappe alluviale : I. - Les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau sont interdites. Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace d'écoulement des eaux formé d'un chenal unique ou de plusieurs bras et de bancs de sables ou galets, recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement. Si des extractions sont nécessaires à l'entretien dûment justifié ou à l'aménagement d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, elles sont alors considérées comme un dragage. II. - Les exploitations de carrières en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations. Les exploitations de carrières de granulats sont interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau. L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se	Le principe d'extraction et notamment l'épaisseur d'extraction est indiquée au paragraphe 6.3.4 du DA-MT. L'arrêté d'autorisation devra reprendre ces éléments. 11.2.I – Non concerné 11.2.II – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		déplacer. L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'impact en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site de la carrière, sur une longueur minimale totale de 5 kilomètres. L'arrêté d'autorisation fixe la distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur des cours d'eau ou des plans d'eau traversés par un cours d'eau. Cette distance doit garantir la stabilité des berges. Elle ne peut être inférieure à 50 mètres vis-à-vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur. Elle ne peut être inférieure à 10 mètres vis-à-vis des autres cours d'eau. 11.3. Exploitation dans la nappe phréatique : Dans le cas où l'exploitation de la carrière est conduite dans la nappe phréatique, des mesures tendant au maintien de l'hydraulique et des	11.3 – Le détail de l'usage de l'eau de la nappe est présenté dans le paragraphe 3.1.3.1. de l'Etude d'Impact.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		caractéristiques écologiques du milieu sont prescrites. Le pompage de la nappe phréatique pour le décapage, l'exploitation et la remise en état des gisements de matériaux alluvionnaires est interdit, sauf autorisation expresse accordée par l'arrêté d'autorisation après que l'étude d'impact en a montré la nécessité.	Aucun pompage n'est réalisé ou demandé pour le décapage, l'exploitation ou le réaménagement de la carrière.
		11.4. Abattage à l'explosif : Dans le cas où l'abattage du gisement est réalisé avec des substances explosives, l'exploitant définit un plan de tir. L'exploitant prend en compte les effets des vibrations émises dans l'environnement et assure la sécurité du public lors des tirs. Les tirs de mines ont lieu les jours ouvrables.	11.4 – Non concerné
		11.5. Stockage des déchets d'extraction inertes résultant de l'exploitation des carrières : Les zones de stockage des déchets d'extraction inertes sont construites, gérées et entretenues de manière à assurer leur stabilité physique et à prévenir toute pollution. L'exploitant assure un suivi des quantités et des caractéristiques des matériaux stockés, et établit un plan topographique permettant de localiser les zones de stockage temporaire correspondantes.	11.5 – Le détail de la gestion des « déchets » d'extraction inertes (terre végétale et stériles de production) est présenté au paragraphe 6.3.5 du DA-MT. L'exploitant réalise régulièrement un plan topographique du site permettant de localiser les zones de stockage temporaire.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		L'arrêté d'autorisation prévoit, le cas échéant, la mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité des sols, des eaux et la fréquence des mesures à réaliser. Si l'étude d'impact en montre la nécessité, l'arrêté d'autorisation peut prévoir que l'exploitant procède : - au maintien de l'indépendance hydraulique des réseaux de récupération des eaux d'infiltration des zones de stockage et à une gestion séparative des effluents ; - à la récupération et au traitement des lixiviats ; - à des analyses des eaux de ruissellement et des lixiviats, en fixant des paramètres et les substances à analyser ainsi que la fréquence des analyses. En cas de risques de perte d'intégrité des zones de stockage des déchets d'extraction inertes tels qu'évalués selon les dispositions de l'annexe VII de l'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives, l'exploitant devra respecter les prescriptions prévues aux articles 7 à 9 de l'arrêté susmentionné. 11.6. - Front d'abattage. Pour les travaux à ciel ouvert, l'exploitant doit définir la hauteur et la pente des gradins du front d'abattage	11.6 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		en fonction de la nature et de la stabilité des terrains et de la méthode d'exploitation. Les fronts et tas de déblais ne doivent pas être exploités de manière à créer une instabilité. Ils ne doivent pas comporter de surplombs. A moins que son profil ne comporte pas de pente supérieure à 45°, le front d'abattage doit être constitué de gradins d'au plus 15 mètres de hauteur verticale, sauf autorisation du préfet prise selon les formes prévues à l'article R. 512-31 du code de l'environnement.	
		Article 12 - 12.1. Elimination des produits polluants en fin d'exploitation : En fin d'exploitation, tous les produits polluants ainsi que tous les déchets sont valorisés ou éliminés vers des installations dûment autorisées. 12.2. Remise en état : L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter. Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :	L'ensemble de ces éléments est précisé dans le paragraphe 8.1 de l'Etude d'Impact page 325.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		-la mise en sécurité des fronts de taille; -le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site; -l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site. 12.3. Remblayage de carrière : I. - Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés. Il ne nuit pas à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. II. - Les déchets utilisables pour le remblayage sont : - les déchets d'extraction inertes, qu'ils soient internes ou externes, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le fond géochimique local; - les déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière s'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6. III. - Les apports extérieurs de déchets sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés et qui atteste la

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		conformité des déchets à leur destination. L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des déchets ainsi que les moyens de transport utilisés. Il tient à jour également un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre précité. L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines et les sols. L'exploitant étudie et veille au maintien de la stabilité de ces dépôts. L'arrêté d'autorisation fixe la nature, les modalités de tri et les conditions d'utilisation des déchets extérieurs admis sur le site. Il prévoit, le cas échéant, la mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines et la fréquence des mesures à réaliser. 12.4. - Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent aux exploitations de carrière de gypse ou d'anhydrite.	12.4 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		Le remblayage de ces exploitations peut en outre être réalisé à l'aide : - des rebuts de fabrication provenant des usines de production de plâtre, de plaques ou de produits dérivés contenant du plâtre et qui sont non recyclables dans des conditions technico-économiques acceptables ; - des terres et matériaux extérieurs à la carrière contenant naturellement du gypse ou de l'anhydrite, sous réserve qu'ils respectent les conditions d'admission fixées par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6 ou que la concentration en contenu total des éléments mentionnés à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé reste inférieure à celle du fond géochimique naturel de la carrière. Les déchets et produits extérieurs précités ne sont employés que dans les trous d'excavation à des fins de remblayage. Ils sont également utilisables pour le remblayage des carrières souterraines. Toutefois, dans le cas des rebuts de fabrication non recyclés des sites de production, et afin d'assurer la stabilité physique des zones souterraines remblayées, leur emploi est limité, en masse, à au plus 10 %.	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		L'emploi des déchets et produits extérieurs précités est interdit pour le remblayage des carrières destinées à être ennoyées ou pour lesquelles un contact avec une nappe phréatique est possible, en tenant compte du niveau des plus hautes eaux connu.	
		Article 13 - Durant les heures d'activité, l'accès au site en exploitation est contrôlé. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit. L'accès de toute zone dangereuse est interdit par une clôture efficace ou tout autre dispositif équivalent. Le danger est signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux et des zones de stockage des déchets d'extraction inertes résultant du fonctionnement des carrières, d'autre part, à proximité des zones clôturées. Les dispositions ci-dessus sont applicables aux orifices des puits et aux ouvertures de galeries qui donnent accès aux travaux souterrains.	Les précisions concernant l'accès au site au regard de la sécurité publique sont indiquées page 77 du DA-MT dans le paragraphe 6.6. Concernant la signalisation du danger, des panneaux « chantier interdit au public » sont disposés en limite de site. Les zones en eau sont signalées par des panneaux de « danger, baignade interdite ». Autour des bassins de décantation sont disposés des panneaux « sables mouvants » qui préviennent du danger. Les secteurs présentant un danger sont signalés et continueront à l'être.
		Article 14 - 14.1. Exploitations à ciel ouvert : Les bords des excavations des carrières à ciel ouvert sont tenus à distance horizontale d'au moins 10 mètres des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect	14.1 – Une précision est ajoutée chapitre 4 du DA-MT page 41 : « L'exploitation se maintiendra à 10 mètres minimum des limites du périmètre d'autorisation et notamment en bordure de l'emprise des terrains SNCF ».

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		de la sécurité et de la salubrité publiques. De plus, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.	
		14.2. L'exploitant d'une carrière souterraine, lorsque la profondeur de l'exploitation comptée à partir de la surface est inférieure à 100 mètres, informe le préfet un mois avant que les travaux n'arrivent à une distance horizontale de 50 mètres des éléments de la surface à protéger mentionnés à l'article 14-1 ci-dessus. Le préfet fixe, s'il y a lieu, les massifs de protection à laisser en place ainsi que les conditions dans lesquelles ceux-ci peuvent, le cas échéant, être traversés ou enlevés ; il notifie sa décision à l'exploitant dans le délai d'un mois à compter de la date de la réception de l'information.	14.2 – Non concerné
		14.3. Modification des distances limites et des zones de protection : Le préfet peut, sur proposition de	14.3 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		l'inspection des installations classées et après avoir éventuellement consulté les autres administrations intéressées, atténuer ou renforcer les obligations résultant des articles 14-1 et 14-2 ci-dessus.	
		Article 15 - Registres et plans de carrières à ciel ouvert Pour chaque carrière à ciel ouvert est établi un plan d'échelle adapté à sa superficie. Sur ce plan sont reportés : - les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que de ses abords, dans un rayon de 50 mètres ; - les bords de la fouille ; - les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs ; - les zones remises en état ; - la position des ouvrages visés à l'article 14-1 ci-dessus et, s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en vertu de réglementations spéciales. Ce plan est mis à jour au moins une fois par an.	Ligérienne Granulats fait réaliser un plan topographique de son site 1 fois par an.
		Article 16 - Registres et plans de carrières souterraines 16.1. Plans et registres : Un plan de l'ensemble des travaux, à l'échelle du 1/2 000, du 1/2 500 ou du 1/5 000, est établi pour chaque carrière souterraine. Ce plan indique les cotes des points principaux ainsi que les	Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		parties abandonnées des travaux. Ce plan d'ensemble est mis à jour au moins une fois tous les six mois. Un plan de surface et un registre d'avancement des travaux sont également établis et tenus à jour par l'exploitant. 16.2. Communication des plans : Les exploitants tiennent à la disposition des propriétaires les plans des travaux souterrains effectués sous leur propriété ou sous les abords de celle-ci, ainsi que le plan de la surface permettant de connaître la situation desdits travaux.	
		Article 16 bis - L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation, et a pour objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux. Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants : -la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;	L'ensemble de ces éléments sont précisés dans le chapitre 8.2.2. du DA-MT page 88.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		-le lieu d'implantation envisagé pour l'installation de gestion des déchets et les autres lieux possibles ; -la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ; -en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ; -la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ; -le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de la zone de stockage de déchets ; -les procédures de contrôle et de surveillance proposées ; -en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ; -une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à la zone de stockage de déchets ; -les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux zones de stockage de déchets d'extraction. Le plan de gestion est révisé par l'exploitant tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet. *NOTA :* *Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 24 avril 2017 pour les installations autorisées antérieurement à la date de publication dudit arrêté, ces dispositions entrent en vigueur au 1er juillet 2018.*	
		Article 17 - L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit et les vibrations et l'impact visuel. L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence. Les voies de circulation internes et	Ces éléments sont précisés au chapitre 6 de l'Etude d'Impact et plus particulièrement dans les paragraphes 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.9, 6.2.4 et 6.2.5.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues. Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques.	
Article 18 - 18.1. Prévention des pollutions accidentelles : I. - Le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. II. - Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 p. 100 de la capacité du plus grand réservoir ; 50 p. 100 de la capacité des réservoirs associés. Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.	18.1.I – Le détail du ravitaillement des engins est précisé paragraphe 6.4.5 page 75 du DA-MT. 18.1.II – Ces éléments sont ajoutés à la fin du paragraphe 6.5.2 page 77 du DA-MT : « Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100% de la capacité du plus grand réservoir ; - 50% de la capacité des réservoirs associés. Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20% de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 p. 100 de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres. III. - Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés et doivent être soit réutilisés, soit éliminés comme les déchets. 18.2. Rejets d'eau dans le milieu naturel : 18.2.1. Eaux de procédés des installations : Les rejets d'eau de procédé des installations de traitement des matériaux à l'extérieur du site autorisé sont interdits. Ces eaux sont intégralement recyclées. Le circuit de recyclage est conçu de telle manière qu'il ne puisse donner lieu à des pollutions accidentelles. Un dispositif d'arrêt d'alimentation en eau de procédé de l'installation, en cas de rejet accidentel de ces eaux, est prévu. 18.2.2. Eaux de ruissellement des zones de stockage des déchets d'extraction inertes :	18.1.III – Ces éléments sont précisés au paragraphe 5.3 page 52 de l'Etude de Dangers. 18.2.1 – Le descriptif de la gestion des eaux de traitement est précisé paragraphe 6.4.4 page 72 du DA-MT. 18.2.2 – La gestion des eaux pluviales sur site est précisée au paragraphe 6.4.3 page 72 du DA-MT.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		L'exploitant doit s'assurer que les installations zones de stockage des déchets d'extraction inertes ne génèrent pas de détérioration de la qualité des eaux. L'exploitant doit procéder, si l'étude d'impact en montre la nécessité, au traitement et au recyclage des eaux de ruissellement des installations de stockage des déchets et des terres non polluées. 18.2.3. Eaux rejetées (eaux d'exhaure, eaux pluviales et eaux de nettoyage) : I. - Les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel respectent les prescriptions suivantes : - le pH est compris entre 5,5 et 8,5 ; - la température est inférieure à 30°C ; - les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l (norme NF T 90 105) ; - la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (D.C.O.) a une concentration inférieure à 125 mg/l (norme NF T 90 101) ; - les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 10 mg/l (norme NF T 90 114). Ces valeurs limites sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur vingt-quatre heures ; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et les	18.2.3. I – Ces éléments sont indiqués dans le chapitre mesures de l'Etude d'Impact, et notamment au chapitre 6.1.3.1 page 279.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites. Ces valeurs doivent être compatibles avec les objectifs de qualité du milieu récepteur, les orientations du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et la vocation piscicole du milieu. Elles sont, le cas échéant, rendues plus contraignantes. L'arrêté d'autorisation peut, selon la nature des terrains exploités, imposer des valeurs limites sur d'autres paramètres. La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l. II. - Le ou les émissaires sont équipés d'un canal de mesure du débit et d'un dispositif de prélèvement. III. - L'arrêté d'autorisation précise le milieu dans lequel le rejet est autorisé ainsi que les conditions de rejet. Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau, il précise le nom du cours d'eau, ainsi que le point kilométrique du rejet. Il fixe la fréquence des mesures du débit et des paramètres à analyser.	18.2.3. II – Ces éléments sont ajoutés au paragraphe 6.1.3.1 page 279 de l'Etude d'Impact : « L'émissaire en sortie de déshuileur au droit de la dalle bétonnée est équipé d'un dispositif de prélèvement ».
		Article 19 - 19.1. - Toutes les dispositions nécessaires sont prises par l'exploitant pour que l'installation ne soit pas à l'origine d'émissions de	19.1 – Les mesures prises sur ces thématiques sont détaillées au paragraphe 6.2.5 page 315 de l'Etude d'Impact.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		poussières susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publiques, et ce même en période d'inactivité. Des dispositions particulières sont mises en œuvre par l'exploitant, tant au niveau de la conception et de la construction que de l'exploitation de l'installation de manière à limiter les émissions de poussières. Les dispositifs de limitation d'émission des poussières résultant du fonctionnement des installations de traitement des matériaux sont aussi complets et efficaces que possible. La conception des installations prend en compte l'exécution des opérations de nettoyage et de maintenance dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité pour les opérateurs. En fonction de la granulométrie des produits minéraux, les postes de chargement et de déchargement sont équipés de dispositifs permettant de réduire les émissions de poussières dans l'atmosphère. Les dispositifs de réduction des émissions de poussières sont régulièrement entretenus et les rapports d'entretien tenus à disposition de l'inspection des installations classées.	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		19.2. - L'exploitant prend les dispositions suivantes pour prévenir et limiter les envols de poussières : - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules et engins de l'installation sont aménagées et convenablement nettoyées ; - la vitesse des engins sur les pistes non revêtues est adaptée ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussières ou de boue sur les voies publiques. Le cas échéant, des dispositifs tels que le lavage des roues des véhicules ou tout autre dispositif équivalent sont prévues ; - les transports des matériaux de granulométrie inférieure ou égale à 5 mm sortant de l'installation sont assurés par bennes bâchées ou aspergées ou par tout autre dispositif équivalent ; - les engins de foration des trous de mines doivent être équipés d'un dispositif de dépoussiérage. 19.3. - En ce qui concerne le contrôle des niveaux d'empoussièrement, les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer	19.2 - Les mesures prises sur ces thématiques sont détaillées au paragraphe 6.2.5 page 315 de l'Etude d'Impact. 19.3 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		la justesse et la traçabilité des résultats. 19.4. - Les rejets d'air captés des installations sont dépoussiérés. a) Capacité d'aspiration supérieure à 7 000 m3/h Les rejets d'air captés et dépoussiérés sont canalisés vers l'extérieur des bâtiments et font l'objet d'un contrôle au moins annuel. Les concentrations, débit et flux de poussières sont mesurés. Les points d'émission objet de ces contrôles sont accessibles aux fins des analyses. La concentration du rejet en poussières est inférieure ou égale à 20 mg/Nm3, les mètres cubes étant rapportés à des conditions normalisées (273° Kelvin, 101,3 kilopascal) après déduction de la vapeur d'eau, air sec. Sous réserve du respect des dispositions relatives à la santé au travail, les périodes de pannes ou d'arrêt des dispositifs de dépoussièrement pendant lesquelles les teneurs en poussières de l'air rejeté dépassent 20 mg/Nm3 sont d'une durée continue inférieure à quarante-huit heures et leur durée cumulée sur une année est inférieure à deux cents heures.	19.4 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		En aucun cas, la teneur de l'air dépoussiéré ne peut dépasser la valeur de 500 mg/Nm3 en poussières. En cas de dépassement de cette valeur, l'exploitant est tenu de procéder sans délai à l'arrêt de l'installation en cause. La part de particules PM10 est mesurée lors de chaque prélèvement aux moyens d'impacteurs. Le respect de la norme NF EN ISO 23210 (2009) est réputé répondre aux exigences définies au paragraphe 19.3 du présent arrêté. Les valeurs limites s'imposent à des prélèvements d'une durée voisine d'une demi-heure. L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe : - les points d'émission des installations, objet du contrôle prévu au paragraphe a ci-dessus ; - une valeur limite pour le débit gazeux et le flux des poussières. Les contrôles des rejets de poussières, effectués selon la norme NF X 44-052 (2002) pour les mesures de concentrations de poussières supérieures à 50 mg/m3, et la norme NF EN 13284-1 (2002) pour celles inférieures à 50 mg/m3, sont réputés garantir le respect des exigences réglementaires définies au paragraphe 19.3 du présent arrêté. Ces contrôles sont réalisés par un organisme agréé.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		b) Capacité d'aspiration inférieure ou égale à 7 000 m3/h Les rejets d'air captés et dépoussiérés sont autant que possible canalisés. Dans un tel cas, le rejet est alors dirigé à l'extérieur des bâtiments. Un entretien a minima annuel permettant de garantir la concentration maximale de 20 mg/Nm3 apportée par le fabricant est à réaliser sur ces installations. La périodicité et les conditions d'entretien sont documentées par l'exploitant. Les documents attestant de cet entretien sont tenus à la disposition des inspecteurs des installations classées. 19.5. - Les exploitants de carrières, à l'exception de celles exploitées en eau, dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes établissent un plan de surveillance des émissions de poussières. Ce plan décrit notamment les zones d'émission de poussières, leur importance respective, les conditions météorologiques et topographiques sur le site, le choix de la localisation des stations de mesure ainsi que leur nombre. Le plan de surveillance est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Pour les installations de carrières, soumises à un plan de surveillance des	19.5 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		émissions de poussières en application du premier alinéa, implantés sur un site nouveau, une première campagne de mesures effectuée dans le cadre de l'étude d'impact avant le début effectif des travaux, permet d'évaluer l'état initial des retombées des poussières en limite du site. 19.6. - Le plan de surveillance comprend : - au moins une station de mesure témoin correspondant à un ou plusieurs lieux non impactés par l'exploitation de la carrière (a) ; - le cas échéant, une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants (b) ; - une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants (c). Les campagnes de mesure durent trente jours et sont réalisées tous les trois mois. Si, à l'issue de huit campagnes consécutives, les résultats sont inférieurs à la valeur prévue au paragraphe 19.7 du présent arrêté, la	19.6 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		fréquence trimestrielle deviendra semestrielle. Par la suite, si un résultat excède la valeur prévue au paragraphe 19.7 du présent arrêté et sauf situation exceptionnelle qui sera explicitée dans le bilan annuel prévu au paragraphe 19.9 du présent arrêté, la fréquence redeviendra trimestrielle pendant huit campagnes consécutives, à l'issue desquelles elle pourra être revue dans les mêmes conditions. 19.7. - Le suivi des retombées atmosphériques totales est assuré par jauges de retombées. Le respect de la norme NF X 43-014 (2003) dans la réalisation de ce suivi est réputé répondre aux exigences réglementaires mentionnées au paragraphe 19.3 du présent arrêté. Les mesures des retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles. Elles sont exprimées en mg/m2/jour. L'objectif à atteindre est de 500 mg/m2/jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type (b) du plan de surveillance. En cas de dépassement, et sauf situation exceptionnelle qui sera alors expliquée dans le bilan annuel prévu au paragraphe 19.9 du présent arrêté,	19.7 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		l'exploitant informe l'inspection des installations classées et met en œuvre rapidement des mesures correctives. 19.8. - Pour les installations de carrières, soumises à un plan de surveillance des émissions de poussières en application du premier alinéa du paragraphe 19.5 du présent arrêté, la direction et la vitesse du vent, la température, et la pluviométrie sont enregistrées par une station de mesures sur le site de l'exploitation avec une résolution horaire au minimum. La station météorologique est installée, maintenue et utilisée selon les bonnes pratiques. Toutefois, pour les carrières dont la surface n'est pas entièrement située sur le territoire d'une commune couverte par un plan de protection de l'atmosphère, la mise en œuvre d'une station météorologique sur site peut être remplacée par l'abonnement à des données corrigées en fonction du relief, de l'environnement et de la distance issues de la station météo la plus représentative à proximité de la carrière exploité par un fournisseur de services météorologiques. 19.9. - Chaque année l'exploitant établit un bilan des mesures réalisées. Ce bilan annuel reprend les valeurs mesurées. Elles sont commentées sur	19.8 – Non concerné 19.9 – Non concerné

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		la base de l'historique des données, des valeurs limites, des valeurs de l'emplacement témoin, des conditions météorologiques et de l'activité et de l'évolution de l'installation. Il est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le 31 mars de l'année suivante. *NOTA :* *Conformément à l'article 14 de l'arrêté du 30 septembre 2016, les dispositions de l'article 19 de l'arrêté du 22 septembre 1994 entrent en vigueur le 1er janvier 2017 à l'exclusion des dispositions :* *- de l'article 19.2 qui entrent en vigueur le 1er janvier 2020 ;* *- des articles 19.4, 19.6 à 19.9 qui entrent en vigueur le 1er janvier 2018, pour les exploitations de carrière existantes au 1er janvier 2017.*	
		Article 20 - Les installations sont pourvues d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.	Ces éléments sont précisés au paragraphe 3.4.4 page 37 de l'Etude de Dangers. La fréquence de vérification du matériel est précisée dans ce paragraphe : « Ce matériel restera signalé, vérifié et entretenu une fois par an par une société agréée (RG-1-R art. 10 et 32). »
		Article 21 - Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles. Les diverses catégories de déchets sont collectées	Les mesures prises sur cette thématique sont détaillées au paragraphe 6.2.6 page 316 de l'Etude d'Impact. Concernant la gestion des déchets du site, elle est détaillée au paragraphe 3.2.10 page 228 de l'Etude d'Impact.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		séparément puis valorisées ou éliminées vers des installations dûment autorisées.	
		Article 22 - L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité. 22.1. Bruits : En dehors des tirs de mines, les dispositions relatives aux émissions sonores des différentes installations sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture du site pour toutes les nouvelles exploitations et ensuite périodiquement, notamment lorsque les fronts de taille se rapprochent des zones habitées.". 22.2.I : N.C. 22.2.II : En dehors des tirs de mines, les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables.	22.1 – Les mesures prises en faveur de la réduction des nuisances sonores sont développées au paragraphe 6.2.4 page 314 de l'Etude d'Impact. 22.2 – Non concerné. Les vibrations ne constituent pas un enjeu dans le cadre du présent projet.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		Article 23 - L'arrêté d'autorisation peut fixer les modes de transport des matériaux (voie routière, voie ferrée, voie fluviale) au départ de l'exploitation, pour totalité ou pour partie de la production.	Non concerné
		Article 24 - 24.1. Date d'application : Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux carrières et aux installations de premier traitement des matériaux dont l'autorisation (initiale ou d'extension) interviendra à partir du 1er janvier 1995 ainsi qu'aux renouvellement d'autorisations de carrières qui interviendront à partir du 1er janvier 1996. Les dispositions de l'article 11.2.I sont d'effet immédiat pour toute autorisation ou renouvellement d'autorisation. 24.2. Carrières autorisées : I. - Les dispositions des articles 4 à 7, 9, 10, 11.1, 11.4 et 12 à 22 du présent arrêté sont applicables à compter du 1er janvier 1997 aux carrières et aux installations de premier traitement des matériaux dont l'arrêté d'autorisation aura été publié entre le 1er janvier 1993 et le 1er janvier 1995 (et le 1er janvier 1996 pour les renouvellements). II. - Les dispositions des articles 4 à 7, 9, 10, 11.1, 11.4 et 12 à 22 du présent arrêté sont applicables à compter du 1er janvier 1999 aux carrières et aux	/

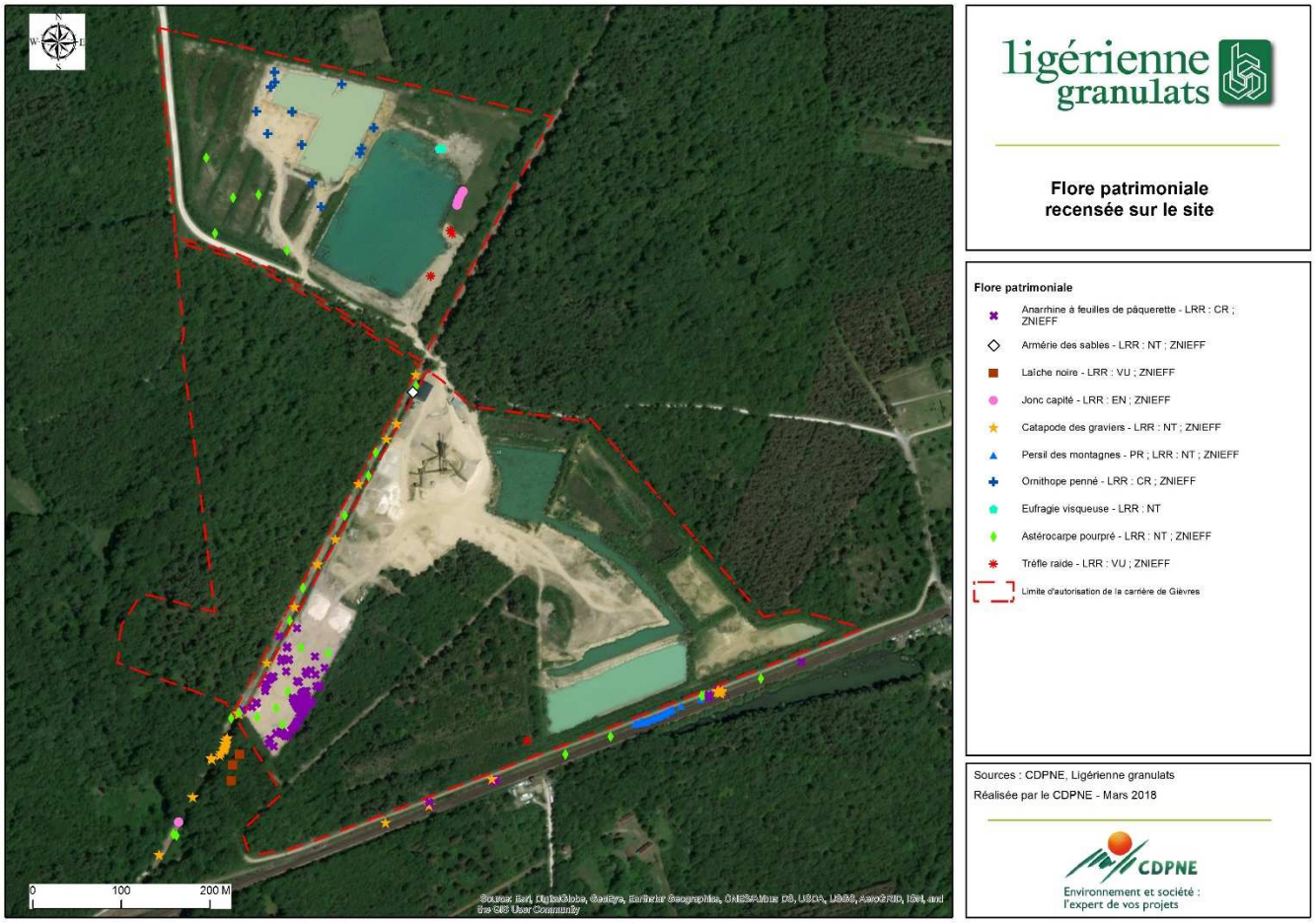
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

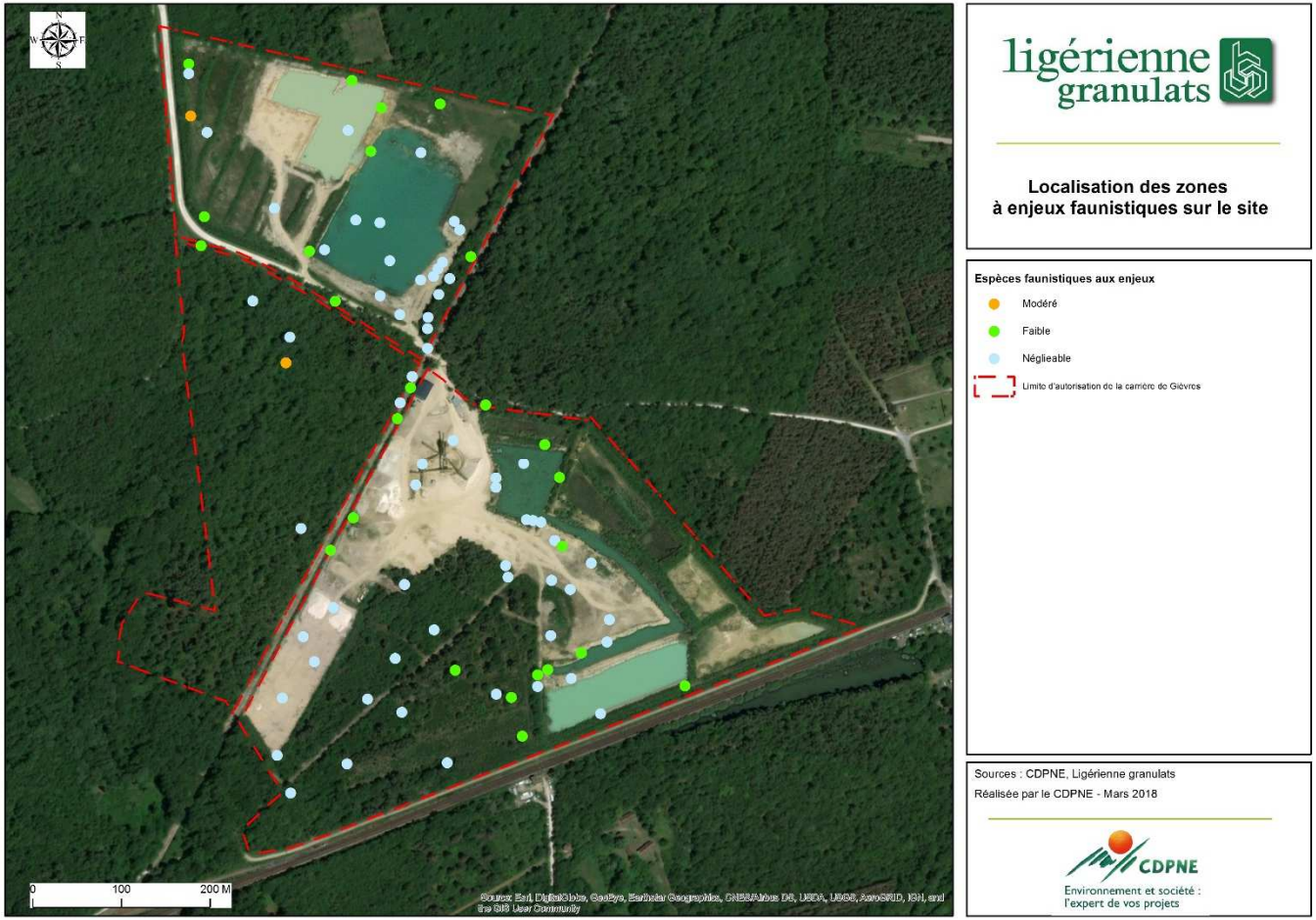
installations de premier traitement des matériaux dont l'arrêté d'autorisation a été publié avant le 1er janvier 1993.	
Article 25 - Des dérogations aux dispositions du présent arrêté peuvent être accordées après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques.	/
Article 26 - A l'article 1er de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux rejets de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, les mots : " des carrières " sont remplacés par les mots : " des carrières, des installations de premier traitement des matériaux de carrières et des zones de stockage des déchets d'extraction inertes ".	/
Article 27 - Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	/
Annexe I - Déchets d'extraction inertes : 1. Sont considérés comme déchets d'extraction inertes, au sens de cet arrêté, les déchets répondant, à court terme comme à long terme, à l'ensemble des critères suivants :	/

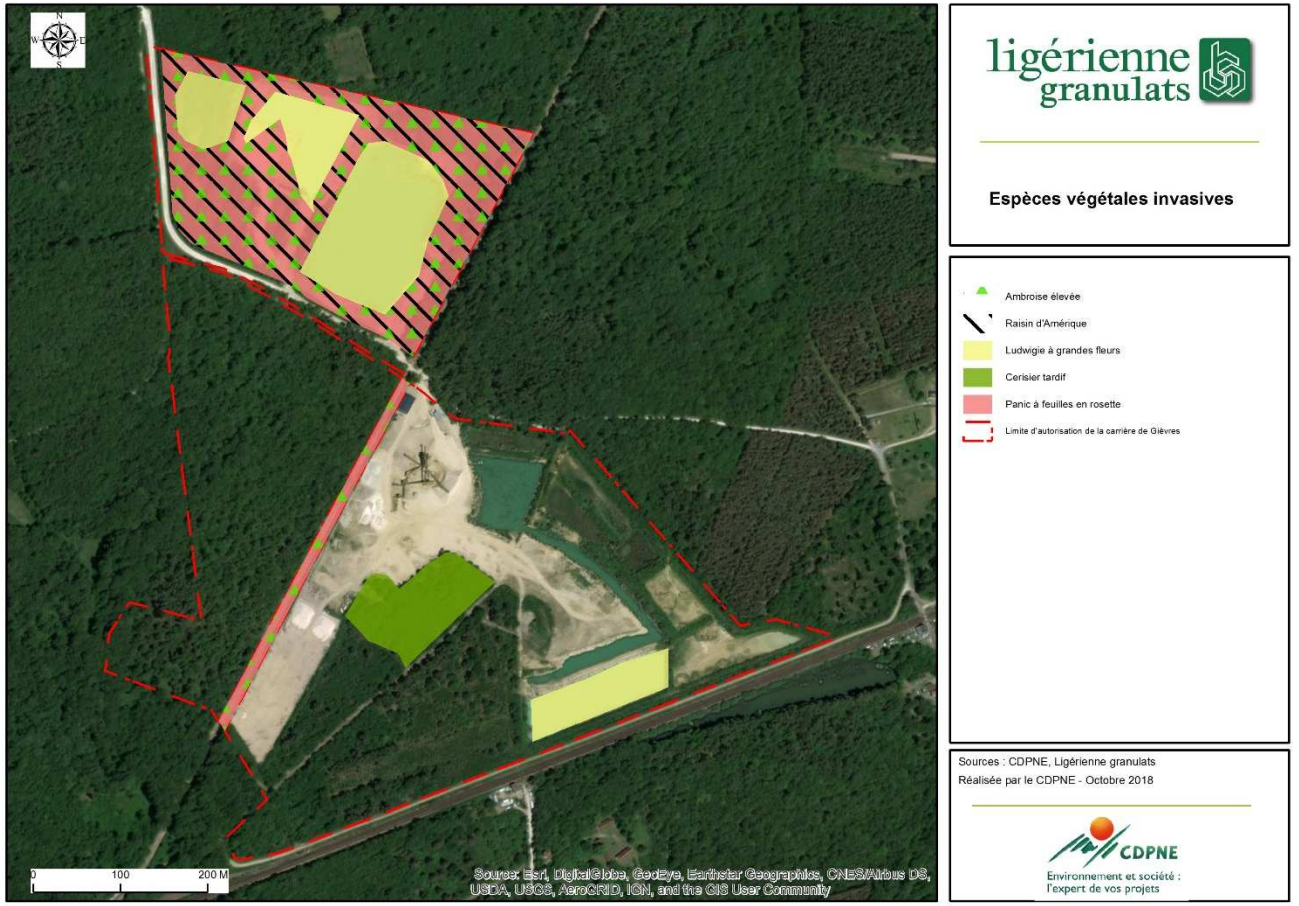
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		- les déchets ne sont susceptibles de subir aucune désintégration ou dissolution significative, ni aucune autre modification significative, de nature à produire des effets néfastes sur l'environnement ou la santé humaine ; - les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 0,1%, ou les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 1 % et le ratio de neutralisation, défini comme le rapport du potentiel de neutralisation au potentiel de génération d'acide et déterminé au moyen d'un essai statique prEN 15875, est supérieur à 3 ; - les déchets ne présentent aucun risque d'autocombustion et ne sont pas inflammables ; - la teneur des déchets, y compris celle des particules fines isolées, en substances potentiellement dangereuses pour l'environnement ou la santé humaine, et particulièrement en certains composés de As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V et Zn, est suffisamment faible pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement, tant à court terme qu'à long terme. Sont

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		considérées à cet égard comme suffisamment faibles pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement les teneurs ne dépassant pas les seuils fixés au niveau national pour les sites considérés comme non pollués, ou les niveaux de fond naturels nationaux pertinents ; - les déchets sont pratiquement exempts de produits, utilisés pour l'extraction ou pour le traitement, qui sont susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé humaine. 2. Des déchets peuvent être considérés comme inertes sans qu'il soit procédé à des essais spécifiques dès lors qu'il peut être démontré à l'autorité compétente, sur la base des informations existantes ou de procédures ou schémas validés, que les critères définis au paragraphe 1 ont été pris en compte de façon satisfaisante et qu'ils sont respectés.
Étude d'impact	**Volet biodiversité** (points à améliorer ou à préciser) **:** État initial de l'environnement :	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	• les cartes de restitution sont peu lisibles (rendu flou) et le choix des figurés parfois mal adapté (couleurs trop peu discriminées pour les espèces de flore, permettant difficilement de localiser certaines espèces) ;	• Les cartes de l'état initial de l'environnement ont été retravaillées pour plus de netteté. La figure 38 sur la flore patrimoniale et la figure 56 sur les zones à enjeux faunistiques ont été revues afin de présenter une légende plus claire.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	• une restitution cartographique exhaustive des espèces exotiques envahissantes présentes serait bienvenue ;	• Une cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes a été ajoutée page 92. 

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>

- le statut nicheur (certain, probable, possible) ou non nicheur n'est pas précisé pour la plupart des oiseaux, avec une information se résumant à « vu sur le site », ne permettant pas d'envisager l'importance du site pour les espèces concernées.

</td><td>

- Le tableau 16 pages 100 à 103 de l'Etude d'Impact est précisé dans ce sens. Le tableau 21 pages 119 à 122 est également mis à jour de la même manière.

<table>
<tr><th>Nom latin</th><th>Nom vernaculaire</th><th>Classe</th><th>PN</th><th>N2000</th><th>ZNIEFF</th><th>LRR 2012</th><th>Enjeu régional</th><th>Situation dans l'aire d'étude</th><th>Enjeu sur l'aire d'étude</th></tr>
<tr><td>Actitis hypoleucos</td><td>Chevalier guignette</td><td>Aves</td><td>oui</td><td></td><td>oui</td><td>EN</td><td>Fort</td><td>Non nicheur.</td><td>Faible, l'exploitation de la carrière créée des habitats favorables</td></tr>
<tr><td>Alcedo atthis</td><td>Martin-pêcheur d'Europe</td><td>Aves</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td><td>LC</td><td>Faible</td><td>Nicheur probable</td><td>Faible, la création de front de taille sableux par l'exploitant lui est favorable</td></tr>
<tr><td>Lullula arborea</td><td>Alouette lulu</td><td>Aves</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td><td>LC</td><td>Faible</td><td>Nicheur certain</td><td>Faible, son habitat est en partie maintenu par l'activité de la carrière.</td></tr>
<tr><td>Luscinia megarhynchos</td><td>Rossignol philomèle</td><td>Aves</td><td>oui</td><td></td><td></td><td>LC</td><td>Faible</td><td>Nicheur certain</td><td>Faible, cette espèce est commune en Loir-et-Cher</td></tr>
<tr><td>Oriolus oriolus</td><td>Loriot d'Europe, Loriot jaune</td><td>Aves</td><td>oui</td><td></td><td></td><td>LC</td><td>Faible</td><td>Nicheur possible</td><td>Faible, cette espèce est bien</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

									représentée en milieux boisé.
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Faible, son habitat de landes va disparaitre
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Faible, cette espèce est bien représentée en milieux boisé. Une des espèces d'oiseaux les plus communes du département.
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Faible, la création de front de taille sableux par l'exploitant lui est favorable
Strix aluco	Chouette hulotte	Aves	oui			LC	Faible	Non nicheur.	Faible cette espèce est bien représentée en milieux boisé. Le rapace nocturne le plus commun

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

									du département.
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Aves	oui			NT	Modéré	Nicheur certain	Modéré, espèce nichant dans les landes et friches qui vont en partie disparaitre
Milvus milvus	Milan royal	Aves	oui	oui	oui	CR*	Très fort	Non nicheur.	Négligeable , espèce en transit au-dessus du site
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est bien représentée en milieux boisé.
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est bien présente en lisière
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est très commune en Loir-et-Cher.
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est bien

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

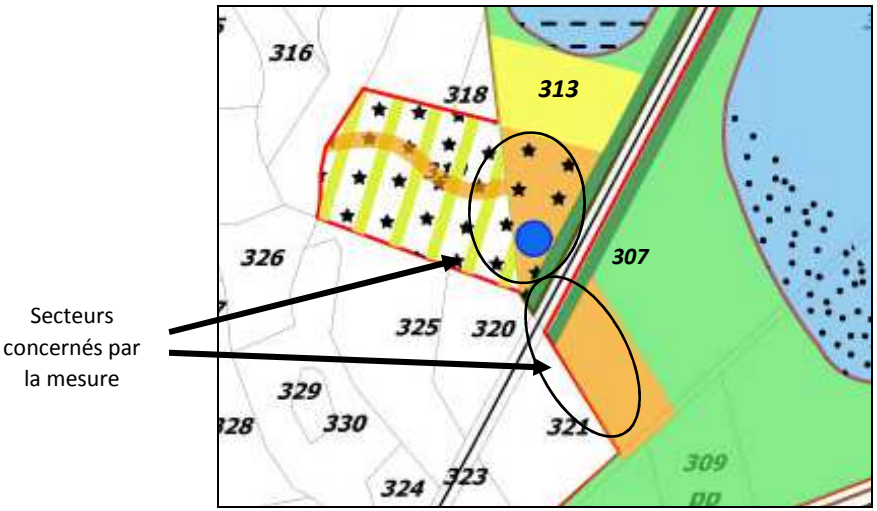
									représentée en milieux boisé. Une des espèces d'oiseaux les plus communes du département.
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est commune en Loir-et-Cher
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est commune en Loir-et-Cher
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Négligeable, la carrière créée des habitats favorables
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Négligeable, cette espèce est commune en Loir-et-Cher
Serinus serinus	Serin cini	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur probable	Négligeable, cette espèce est commune en Loir-et-Cher

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour

Sitta europaea	Sittelle torchepot	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Négligeable, cette espèce est bien représentée en milieux boisé. Une des espèces d'oiseaux les plus communes du département.
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Négligeable cette espèce est commune en Loir-et-Cher
Sylvia communis	Fauvette grisette	Aves	oui			LC	Faible	Nicheur certain	Négligeable cette espèce est commune en Loir-et-Cher
Dendrocopos major	Pic épeiche	Aves	oui			LC	Faible	Non nicheur.	Négligeable, cette espèce est bien représentée en milieux boisé. Une des espèces d'oiseaux les plus communes du département.

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>Impacts du projet et mesures ERC :
• la précision des surfaces détruites par type de milieu, après évitement et réduction, gagnerait à figurer dans un tableau de synthèse, qui faciliterait par ailleurs l'argumentation pour la qualification des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces (notamment les oiseaux). On peut regretter en effet que cette partie soit insuffisamment étayée ;</td><td>
<table>
<tr><td>Podiceps cristatus</td><td>Grèbe huppé</td><td>Aves</td><td>oui</td><td></td><td></td><td>LC</td><td>Faible</td><td>Nicheur certain</td><td>Négligeable, l'exploitation de la carrière créée des habitats favorables</td></tr>
</table>

• Les surfaces concernant les mesures d'évitement sont revues dans le paragraphe 6.1.7.2.1 page 285 de l'Etude d'Impact. En effet, il y a eu une confusion entre périmètre d'autorisation et périmètre exploitable de la carrière, ce qui s'est répercuté sur les surfaces concernées par les mesures d'évitement qui sont en fait en partie des mesures de compensation. Ainsi la rédaction de la mesure E1 est revue de la sorte :
<table>
<tr><th>Code mesure : E1</th><th>Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière</th></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Une seule mesure d'évitement est préconisée pour la flore (E1). Dans ce cadre, 3 700 m² de friche (Sud de la parcelle 307) abritant l'Anarrhine à feuilles de Paquerette et l'Astérocarpe pourpré seront préservés. Environ 4 300 m² de boisements seront restaurés en pelouses et landes sèches à bruyères afin d'accueillir des semis de graines d'espèces patrimoniales, notamment des 2 espèces précitées (C2).</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th colspan="2">Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Sur les secteurs à proximité immédiate de la zone d'exploitation et qui sont susceptibles d'être impactés indirectement par le chantier une mise en défens sera réalisée. La zone d'exploitation en elle-même se limitera aux emprises strictes du projet. Un balisage fixe aux abords des stations concernées pourra être mis en place.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Localisation de la mesure</td><td>Sud-Ouest de l'emprise (cf. carte complète du projet de réaménagement)
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th colspan="2">Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td><u>Habitats concernés par la mesure E1 :</u>
0,08 ha de landes sèches à Bruyères en mosaïque avec une chênaie (CB : 31.23 ; N.2000 : 4030 LRR : VU) .

Environ 0,35 ha de Chênaie sessiflore acidiphile (CB : 41.55 ; N.2000 : NC).

Environ 0,11 ha de végétation de friche sur laquelle se développe une population d'Astérocarpes pourprés et d'Anarrhine à feuilles de pâquerettes.

Baisse de l'isolement de pelouses sèches sur sols acides mobiles (CB : 35.23 ; N.2000 : 2330) et pelouses thérophytiques acidiphiles (CB : 35.21 ; N. 2000 : NC) que l'on retrouve le long de la voie ferrée menant à l'ancien entrepôt des alcools et le long du CR n°51.

<u>Flore concernées par la mesure E1 :</u>
• Espèces patrimoniales à enjeu allant d'assez fort à très fort sur l'aire d'étude :</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>Anarrhinum bellidifolium ; Sesamoides purpurascens, Micropyrum tenellum.
Espèces liées aux pelouses sèches et landes plus ordinaires ou présentant un enjeu faible à modéré :
Arenaria montana, Corynephorus canescens…

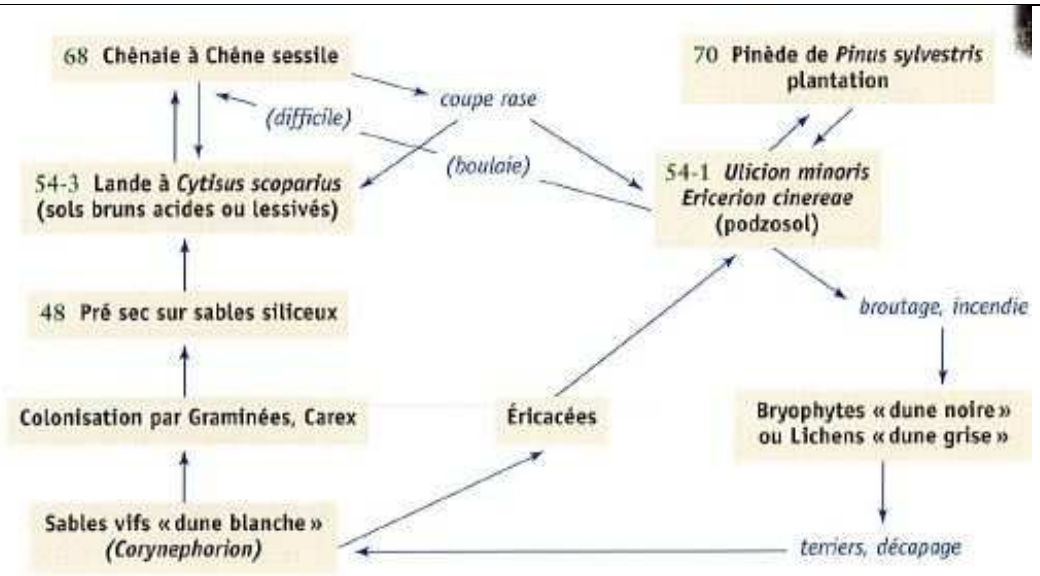
<u>Faune concernées par la mesure E1</u>
Espèces liées aux landes sèches plus ordinaires ou présentant un enjeu faible à modéré : Carduelis cannabina
Espèces liées aux lisières forestières : Lacerta bilineata et Podarcis muralis (reptiles),
Espèces liées aux boisements : passereaux protégés au niveau national
Espèces liées au milieu ouvert : Alauda lulu (oiseaux)</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Avant le début de l’exploitation, pendant toute la durée d’exploitation et lors de la remise en état</td></tr>
<tr><td>Coût (estimatif)</td><td>Néant</td></tr>
<tr><td>Mesures associées</td><td>Mesure d’assistance et de suivi par ingénieur-écologue (cf. mesure codée A2).
Mesure compensatoire : Création et restauration d’un complexe de landes et pelouses sèches (cf. mesure codée C1).
Mesure compensatoire : Transplantation et semis d’espèces végétales patrimoniales (cf. mesure codée C2).</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>La mesure de compensation C1 est également ajustée et précisée au paragraphe 6.1.7.2.4 page 294 de l'Etude d'Impact :

<table>
<tr><th>Code mesure : C1</th><th>Création et restauration d'un complexe de landes et pelouses sèches d'intérêt communautaire</th></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Cette mesure est localisée sur la parcelle B 319 au Sud-Ouest du périmètre d'exploitation et toujours dans le périmètre d'autorisation. La surface concernée représente environ 0,97 ha.

Sur cette parcelle se développe une pinède (0,3 ha) ainsi qu'une lande évoluant vers une Chênaie (0,62 ha) et une petite surface de Chênaie sessiflore acidiphile (0,05 ha). Aucune espèce patrimoniale n'y a été recensée.

Le but de la mesure est de restaurer cette zone afin de retrouver un habitat de lande sèche. Cette lande sera traversée par un cheminement d'une largeur de 5 mètres suivant la topographie du site. Ce chemin décapé pourra à terme être colonisé par une pelouse sèche sur sable acide du Corynephorion (habitat d'intérêt communautaire).</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		 Un déboisement est envisagé sur la pinède et la chênaie la première année afin de ré-ouvrir le milieu et créer, un complexe de milieux de landes acides et de pelouses. Cela peut se faire de manière mécanique mais également de manière manuelle sur les zones accidentées**.** Cette opération de déboisement sera accompagnée d'un débroussaillage effectué à une hauteur de 30-40 cm de haut afin de limiter la strate arbustive haute (*Cytisus scoparius, Erica arborea*…). **L'export des rémanents est obligatoire**. Le débroussaillage sera à réitérer durant l'exploitation de la carrière si le suivi botanique (S1) montre une dynamique de fermeture de cette lande.

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>La zone de cheminement fera l’objet d’un décapage de l’horizon humifère superficiel (étrépage) afin d’envisager l’installation d’une végétation de pelouse pionnière (cf. schéma). L’étrépage consiste en un prélèvement restreint de la couche organique (de l’ordre de 10 à 20 cm). Cette opération peut être réalisée manuellement ou mécaniquement, à la mini-pelle avec un godet à bord lisse, en fonction de l’accessibilité du site et de l’importance des surfaces. Les matériaux extraits sont ensuite déposés dans une benne puis exportés hors du site.

Les travaux d’étrépages seront suivis de la préparation du lit de germination servant à accueillir les espèces patrimoniales à transférer. Ce travail consiste à niveler la surface tout en ameublissant la terre. Le nivelage peut être envisagé à la herse ou au râteau.

Ce chantier assez technique sera suivi par un expert écologue.</td></tr>
<tr><td>Localisation de la mesure</td><td>Sud-Ouest du périmètre (cf. carte complète du projet de réaménagement).</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Secteur concerné par la mesure

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td><u>Habitat :</u>
0,97 ha de landes sèches à Bruyères en mosaïque avec une chênaie (CB : 31.23 ; N.2000 :4030 LRR : VU) en mosaïque avec des pelouses sèches sur sols acides mobiles (CB : 35.23 ; N.2000 : 2330) et pelouses thérophytiques acidiphiles (CB : 35.21 ; N. 2000 : NC)
<u>Flore :</u>
• Espèces patrimoniales à enjeu allant d'assez fort à très fort sur l'aire d'étude
• Espèces liées aux pelouses sèches et landes qu'elles soient ordinaires ou patrimoniales :
Anarrhinum bellidifolium ; Sesamoides purpurascens, Micropyrum tenellum, Ornithopus pinnatus, Juncus capitatus, Arenaria montana, Corynephorus canescens…</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Au préalable de la phase 2 d'exploitation (phase qui concerne en partie, la zone Sud de la parcelle B 307) et dans tous les cas avant la mise en place de la mesure C2. Déboisement et défrichement de la parcelle B 319 à réaliser entre le 15 septembre et le 1er mars. Préparation ensuite de la terre de semis.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Coût (estimatif)</td><td>Coût estimatif : intégré dans les coûts liés à l'exploitation, réalisé en interne ou par un sous-traitant (6 000 €)

Volet écologue suivi chantier 1,5 jours - soit environ 850 € HT (cf. A2)</td></tr>
<tr><td>Mesures associées</td><td>Mesure d'assistance et de suivi par ingénieur-écologue A2
Semis d'espèces végétales patrimoniales sur la zone créée à cet effet C2.
Suivi floristique de la mesure de réintroduction d'espèces végétales et du milieu créé à cet effet S1</td></tr>
</table>

Les chiffres sont mis à jour dans le tableau 59 pages 292 et 293 de l'Etude d'Impact qui est réajusté au regard des éléments précédents :
<table>
<tr><th>Habitat naturel / Espèce</th><th>Statut réglementaire / patrimonial</th><th>Enjeu</th><th>Effet du projet</th><th>Mesures</th><th>Impacts résiduels et conséquences</th></tr>
<tr><td colspan="6">Habitat naturel</td></tr>
<tr><td>Lande sèche à Bruyères</td><td>Habitat d'intérêt communautaire</td><td>Assez fort</td><td>Fort : Destruction de 1,14 ha d'habitats de landes par le projet de carrière.</td><td>E1 : Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter la destruction de 0,08 ha de landes sèches.</td><td>Fort : nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis</td></tr>
<tr><td>Pelouse sèche sur sols acides mobiles</td><td>Habitat d'intérêt communautaire</td><td>Assez fort</td><td>Faible : Isolement d'habitat jouant un rôle fonctionnel pour les espèces de</td><td>E1 : Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter l'isolement de pelouses sèches</td><td>Négligeable</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
					pelouses sableuses	sur sols acides mobiles (CB : 35.23 ; N.2000 : 2330). **RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables secs.	
		Flore					
		Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd., 1800	LRR : CR ; ZNIEFF : OUI	**Très fort**	**Très fort** : Destruction d'une population exceptionnelle de plus d'une **centaine d'individus** et de leurs habitats	**E1 :** Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter la destruction d'une petite partie de l'habitat secondaire ou se développe l'Anarrhine à feuilles de Pâquerette. **RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des	**Fort :** nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
						habitats favorables à cette espèce.	
		Armeria arenaria (Pers.) Schult., 1820	ZNIEFF : OUI	**Assez fort**	**Négligeable** : Isolement d'individus se situant sur des pelouses le long de la voie ferrée menant aux entrepôts des alcools.	**E1 :** Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter l'isolement des pelouses sèches sur sols acides présentent le long de la voie ferrée menant aux entrepôts des alcools.	**Nul**
		Juncus capitatus Weigel, 1772	LRR : EN ; ZNIEFF : OUI	**Fort**	**Fort** : Destruction d'une station et modification de son habitat.	**RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables humectés l'hiver.	**Assez fort :** nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis
		Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844	LRR : NT ZNIEFF : OUI	**Fort**	**Assez fort :** Destruction d'une partie des stations et de leurs habitats ; Isolement d'individus se situant sur des pelouses le long	**E1 :** Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter l'isolement et la destruction d'une partie des pelouses sèches sur sols acides présentent	**Modéré :** nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
					de la voie ferrée menant aux entrepôts des alcools.	le long de la voie ferrée menant aux entrepôts des alcools.	
		Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce, 1907	LRR : CR ZNIEFF : OUI	**Fort**	**Très fort** : Destruction de l'ensemble des stations d'une **trentaine d'individus** et modification de leurs habitats	**RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables humectés l'hiver.	**Fort**, nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis
		Parentucellia viscosa (L.) Caruel, 1885	LRR : NT ; ZNIEFF : OUI	**Assez fort**	**Assez fort** : Destruction de l'ensemble des stations et modification de leurs habitats	**RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables secs et/ou humectés l'hiver	**Modéré :** nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis
		Sesamoides purpurascens (L.) G.López, 1986	LRR : NT ; ZNIEFF : OUI	**Assez fort**	**Modéré :** Destruction d'une partie des stations et de leurs habitats	**E1 :** Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière pour éviter la destruction d'une petite partie de l'habitat secondaire ou se développe	**Faible :** nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
						Sesamoides purpurascens. **RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables secs et/ou humectés l'hiver.	
		Trifolium strictum L., 1755	LRR : VU ; ZNIEFF : OUI	**Assez fort**	**Fort** : Destruction de la plupart des stations et de leurs habitats	**E1 :** Modifier les limites de la zone d'exploitation de la carrière. **RT3 :** Valoriser d'un point de vue écologique la carrière lors de la remise en état afin de créer des habitats favorables aux communautés végétales sur sables secs	**Assez fort**, nécessité de mesures compensatoires, d'accompagnements et de suivis
		Faune					
		Avifaune nicheuse	Protection nationale, LRR : LC	**Faible,** nicheurs fréquents	**Faible** Destruction possible de l'habitat potentiel de nidification	**RT1 :** Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Négligeable**

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
					Dérangement en phase travaux		
		Alouette Lulu - Alauda lulu	Protection nationale, ZNIEFF, LRR : LC N2000	**Modéré,** nicheurs en déclin	**Faible** Destruction possible de l'habitat potentiel de nidification Dérangement en phase travaux	**E1 :** Modifier les caractéristiques techniques du projet pour éviter la destruction de stations d'espèces végétales et animales patrimoniales **RT1 :** Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Négligeable**
		Linotte mélodieuse - Carduelis cannabina	Protection nationale, LRR : NT	**Moyen,** espèce nicheuse sur site en déclin en Loir-et-Cher	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	**E2 :** Maintenir les milieux de pelouses et de boisement présents dans la zone périphérique des 10m **RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Négligeable**
		Lézard vert occidental –	Protection nationale, LRR : LC	**Faible,** espèces communes,	**Faible** Destruction directe possible	**E1 :** Modifier les caractéristiques techniques du	**Négligeable**

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
		Lacerta bilineata		belle population sur la zone d'étude	d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	projet pour éviter la destruction de stations d'espèces végétales et animales patrimoniales **E3** : Maintenir les milieux de pelouses et de boisement présents dans la zone périphérique des 10m	
		Lézard des murailles – *Podarcis muralis*	Protection nationale LRR : LC	**Faible,** espèces communes, belle population sur la zone d'étude	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	**E1** : Modifier les caractéristiques techniques du projet pour éviter la destruction de stations d'espèces végétales et animales patrimoniales **E3** : Maintenir les milieux de pelouses et de boisement présents dans la zone périphérique des 10m	**Négligeable**
		Hirondelle de rivage – *Riparia riparia*	Protection nationale, LRR : LC	**Faible,** espèces communes, nicheuse sur la zone d'étude	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier	**E2** : Valorisation écologique de la carrière lors des travaux d'exploitation par la préservation d'un front de taille	**Faible**

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
					Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	colonisé par l'Hirondelle de rivage et le Martin pêcheur **RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	
		Martin pêcheur – Alecedo atthis	Protection nationale, ZNIEFF, LRR : LC, N2000	**Faible,** espèces communes, nicheuse sur la zone d'étude	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	**E2** : Valorisation écologique de la carrière lors des travaux d'exploitation par la préservation d'un front de taille colonisé par l'Hirondelle de rivage et le Martin pêcheur **RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Faible**
		Grenouille verte– Pelophylax kl. esculentus	Protection nationale, LRR : LC	**Faible,** espèces communes, plusieurs sites aquatiques favorables sur	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier	**RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Faible**

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour					
				la zone d'étude	Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux		
		Crapaud commun – *Bufo bufo*	Protection nationale, LRR : LC	**Faible,** espèces communes, plusieurs sites aquatiques favorables sur la zone d'étude	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	**RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Faible**
		Salamandre tachetée– *Salamandra salamandra*	Protection nationale, LRR : LC	**Moyen,** espèce isolée, un seul site de reproduction sur la zone d'étude	**Moyen** Destruction directe possible d'individus en phase chantier Destruction d'un habitat d'espèce Dérangement en phase travaux	**RT2** : Définir un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces	**Moyen**
		Oedipode aigue-marine – *Sphingonotus caerulans*	LRR : NT, Déterminant de ZNIEFF	**Faible, reproduction non avérée**	**Faible** Destruction directe possible d'individus en phase chantier	Pas de mesure spécifique à l'espèce, un individu observé, l'activité de la carrière entretien	**Négligeable**

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Destruction d’un habitat d’espèce Dérangement en phase travaux</td><td>des espaces sableux qui lui sont favorables.</td><td></td></tr>
</table>

De plus, un tableau 58 indiquant les surfaces détruites par type de milieu après évitement et réduction est ajouté au paragraphe 6.1.7.2.3 page 291 de l’Etude d’Impact :

« Malgré les mesures d’évitement et de réduction préconisées pour insérer au mieux le projet dans son environnement, il impacte forcément différents habitats naturels. Le tableau ci-après synthétise les surfaces détruites par type de milieu après mesures d’évitement et réduction.
<table>
<tr><th>Habitats</th><th>Surface actuelle (ha)</th><th>Surface détruites après mesures d’évitement et de réduction (ha)</th></tr>
<tr><td>Chênaie sessiliflore acidiphile</td><td>9,50</td><td>9,40</td></tr>
<tr><td>Chênaie sessiliflore acidiphile x Lande sèche a Bruyères</td><td>1,87</td><td>1,79</td></tr>
<tr><td>Fourré préforestier de Bouleaux et Saules</td><td>1,12</td><td>1,12</td></tr>
<tr><td>Lande à Cytisus scoparius</td><td>3,59</td><td>3,59</td></tr>
<tr><td>Pelouse sèche sur sols acides mobiles</td><td>0,51</td><td>0,51</td></tr>
<tr><td>Pelouse thérophytique acidiphile</td><td>0,20</td><td>0,20</td></tr>
<tr><td>Végétation de friche</td><td>5,93</td><td>5,82</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		La destruction des habitats détaillée ci-avant engendre un impact du projet plus important sur la flore que sur la faune et les oiseaux notamment. Ces derniers sont en effet considérés comme à enjeu faible voire modéré dans le secteur. Le tableau ci-après synthétise, pour chaque habitat et espèce d'intérêt patrimonial et règlementaire dont l'évaluation des impacts est jugée non nulle, les mesures d'évitement et de réduction préconisées et présente les atteintes résiduelles du projet. Si des effets résiduels notoires subsistent, des mesures compensatoires et de suivi doivent être envisagées. »
	• la proportion de stations d'espèces végétales patrimoniales sauvegardées (surfaces et/ou effectifs) mériterait d'être indiquée, afin d'évaluer plus précisément l'effort d'évitement consenti par rapport aux stations détruites ;	• Des précisions sont apportées dans le tableau concernant la mesure E1 pages 285 et 286 de l'Etude d'Impact en indiquant que : « Une seule mesure d'évitement est préconisée pour la flore (E1). Dans ce cadre, 3 700 m² de friche (Sud de la parcelle 307) abritant l'Anarrhine à feuilles de Paquerette et l'Astérocarpe pourpré seront préservés. Environ 4 300 m² de boisements seront restaurés en pelouses et landes sèches à bruyères afin d'accueillir des semis de graines d'espèces patrimoniales, notamment des 2 espèces précitées (C2). »
	• dérogation au titre des espèces protégées : Il conviendra de prévoir un paragraphe **expliquant** pourquoi le dossier ne nécessite pas de dérogation au titre des espèces protégées. Sur ce point l'impact résiduel est	• Un paragraphe 6.1.7.2.6 est ajouté page 311 de l'Etude d'Impact : « *6.1.7.2.6. <u>Dérogation au titre des espèces protégées</u>* Malgré le fort enjeu sur les espèces floristiques, aucun impact n'est à prévoir sur des espèces floristiques protégées. La seule espèce relevant d'une protection, le Persil des montagnes, n'est pas incluse dans la zone d'exploitation de la carrière. Aucun dossier de dérogation n'est donc à prévoir pour la flore. Actuellement, l'exploitation de la carrière permet la création de plusieurs plans d'eau permanents et points d'eau temporaires permettant la reproduction de certaines espèces d'amphibiens comme le Crapaud commun (*bufo bufo*) et la Grenouille verte (*Pelophylax Kl. Esculentus*). Ces deux espèces communes voient donc leurs habitats de reproduction

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	considéré négligeable pour la plupart des espèces, sauf les amphibiens. Pour les espèces présentes de ce dernier groupe, seuls les individus sont protégés, à l'exclusion de leurs milieux de vie. L'absence de dérogation paraît donc justifiée mais le dossier doit en rendre compte ; Par ailleurs, l'alouette lulu – *alauda lulu*- et la linotte mélodieuse – *carduelis cannabina* – sont des espèces qui bénéficient d'une protection nationale et qui présentent des enjeux considérés comme modérés et moyens. Les impacts résiduels pour ces espèces sont considérés comme négligeables malgré le risque de destruction de l'habitat, voire le risque de destruction d'individus pour la linotte mélodieuse.	augmenter de par l'extension de la carrière. Une troisième espèce d'amphibien, la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) dépose ses larves dans un point d'eau se trouvant dans une zone qui n'est pas encore exploitée actuellement. C'est pourquoi il est proposé la création d'une mare avant la destruction de ce point d'eau et à proximité de ce dernier. Les travaux de création de la mare et de destruction du point d'eau se feront en dehors des périodes d'activités des amphibiens. Considérant la présence de 3 espèces d'amphibiens protégés par l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et que cet article précise que les espèces sont protégés mais pas leurs milieux de vie, il n'apparait donc pas nécessaire de réaliser un dossier dérogation au titre des espèces protégées. De plus, en effectuant les travaux d'exploitation sur le secteur concernant la Salamandre tachetée en dehors des périodes d'activité habituelles des amphibiens, la destruction des espèces d'amphibiens sera évitée. Se référer au paragraphe 6.1.7.2.4. page 294 de l'Etude d'Impact. L'Alouette lulu *(Alauda lulu)* et la Linotte mélodieuse *(Carduelis cannabina)* sont toutes les deux des espèces protégées. Elles sont notées nicheuses sur et en périphérie de la zone d'étude. Considérant que la mesure E3 « Maintenir au maximum les milieux de pelouses et de boisement présents dans la zone périphérique des 10 m » permet de préserver des milieux favorables à ces deux espèces, que les deux espèces d'oiseaux ont été contactés dans la bande des 10 m actuellement mise en place (cf. figure 52 page 106), que la mesure RT1 « Définir le phasage des travaux en fonction du calendrier biologique » évite la destruction des oiseaux pendant la période de nidification, il n'apparait donc pas nécessaire de réaliser un dossier dérogation au titre des espèces protégées.

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>Dans ce cas Il conviendra donc de justifier pourquoi une dérogation au titre des espèces protégées n’est pas considérée comme nécessaire en dépit de la destruction de ces habitats.

• l’absence de suivi des amphibiens et de l’efficacité de la mesure compensatoire concernant la mare devra être argumenté, ou un suivi proposé ;</td><td>• Une mesure de suivi S2 est ajoutée en page 307 de l’Etude d’Impact.

La mesure C4 « Création d’une mare de substitution » sera bénéfique aux amphibiens et vise plus particulièrement la Salamandre tachetée. Il conviendra d’effectuer un inventaire des amphibiens au premier et second printemps suivant la création de la mare afin de vérifier si cette dernière, offre un habitat favorable à la reproduction. Cette mesure de suivi S2 est ajoutée :

<table><tr><th>Code mesure :
S2</th><th>Suivi faunistique de la mesure de création d’une mare de substitution</th></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>
Les mesures de compensation doivent être suivies dans le temps afin de surveiller les potentialités d'accueil de la mare de substitution par rapport aux amphibiens.

Pour cela, il est préconisé d'effectuer un inventaire amphibiens lors du premier et du second printemps suivant la création de la mare de substitution (au Sud de la parcelle n° 313) puis tous les deux ans jusqu'à la fin de l'exploitation.

<table>
<tr><td>Création de mare Année n</td><td>Année n+1</td><td>Année n+1+2</td><td>Année n+1+2+2</td><td>…</td><td>Année fin d'exploitation</td></tr>
<tr><td>1er printemps</td><td>2nd printemps</td><td>4ème printemps</td><td>6ème printemps</td><td>…</td><td>printemps</td></tr>
</table>

L'espèce prioritaire bénéficiant de cette mesure est la Salamandre tachetée (Salamandra terrestris). Cette espèce peut déposer ses larves dans la mare très tôt en saison. Les autres espèces pouvant bénéficier de cette mesure sont le Crapaud commun (Bufo bufo) et le groupe des Grenouilles vertes (Pelophylax spp.).

Des conseils de gestion seront promulgués suite aux différentes expertises.
</td></tr>
<tr><td>Localisation de la mesure</td><td>Sur la mare de substitution</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Secteur concerné par la mesure

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>• la gestion des zones compensatoires, succinctement abordée dans le dossier, doit faire l'objet d'une mesure à part entière (ou d'un complément aux mesures C1 et C2), qui permet un maintien des conditions favorables sur la durée d'exploitation (définition des principes retenus pour le maintien de milieux ouverts et d'une fréquence, au moins indicative, d'intervention).</td><td>
<table>
<tr><td>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td>- Salamandre tachetée (Salamandra terrestris).
- Crapaud commun (Bufo bufo)
- Le groupe des Grenouilles vertes (Pelophylax spp.).</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Tous les ans au printemps à partir de la première année de création de la mare durant 2 ans puis tous les deux ans jusqu'à la fin de l'exploitation de la carrière.</td></tr>
<tr><td>Coût (estimatif)</td><td>Volet écologue-fauniste suivi des mesures et rapport annuel : 1 150 € HT/ an.</td></tr>
<tr><td>Mesures associées</td><td>Création d'une mare de substitution C4</td></tr>
</table>

• Des compléments aux mesures C1 et C2 sont réalisés au paragraphe 6.1.7.2.4 pages 295 à 299 de l'Etude d'Impact :

« Le débroussaillage sera à réitérer durant l'exploitation de la carrière si le suivi botanique (S1) montre une dynamique de fermeture de cette lande. On peut d'ores et déjà acter qu'une gestion par girobroyage et dessouchage des petits ligneux sera effectuée à N+3 puis tous les 3 ans.
Cette gestion devra inclure l'export des matériaux issus de l'exploitation. Cette action devra être encadrée par un expert écologue afin de ne pas impacter les espèces patrimoniales semées annuellement.
En cas de présence d'espèces invasives (Dichantelium acuminatum par exemple) un arrachage annuel devra être réalisé avant la montée en graine. Cette action devra être réalisée par un expert écologue. »

De plus, la mesure C2 est ajustée afin de préciser les zones de prélèvements des graines :

<table>
<tr><th>Code mesure :
C2</th><th>Semis d'espèces végétales patrimoniales sur la zone créée à cet effet</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour	
		Modalité technique de la mesure	Une mesure est préconisée pour compenser la destruction d'espèces végétales patrimoniales. Cette mesure vise à déplacer les diaspores des plantes (parcelle B 307 au Sud essentiellement et d'autres sur l'ensemble de la carrière) et à les ressemer sur la zone de landes en mosaïque avec des pelouses sèches restaurées à cet effet (parcelles B 319 et Sud de la parcelle B 313). • **<u>Récolte et semis de graines à fort enjeu</u>** **<u>Récolte</u>** Les semences sont récoltées *in situ* dans une enveloppe et ensuite transférées dans des flacons hermétiques (cf. exemple ci-dessous). Sur ces boites il est mentionné : - Le nom de l'espèce ; - Le lieu ; - Le mois de récolte. **Figure 92 : Graines stockées en vue d'un semis** Source : CDPNE

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>Les graines sont récoltées mûres et de préférence encore fixées sur la plante (mais presque prêtes à la dispersion, elles doivent se détacher facilement). Quand cela est possible, les graines sont récoltées avec le fruit pour ne pas interrompre le procédé de maturité physiologique.

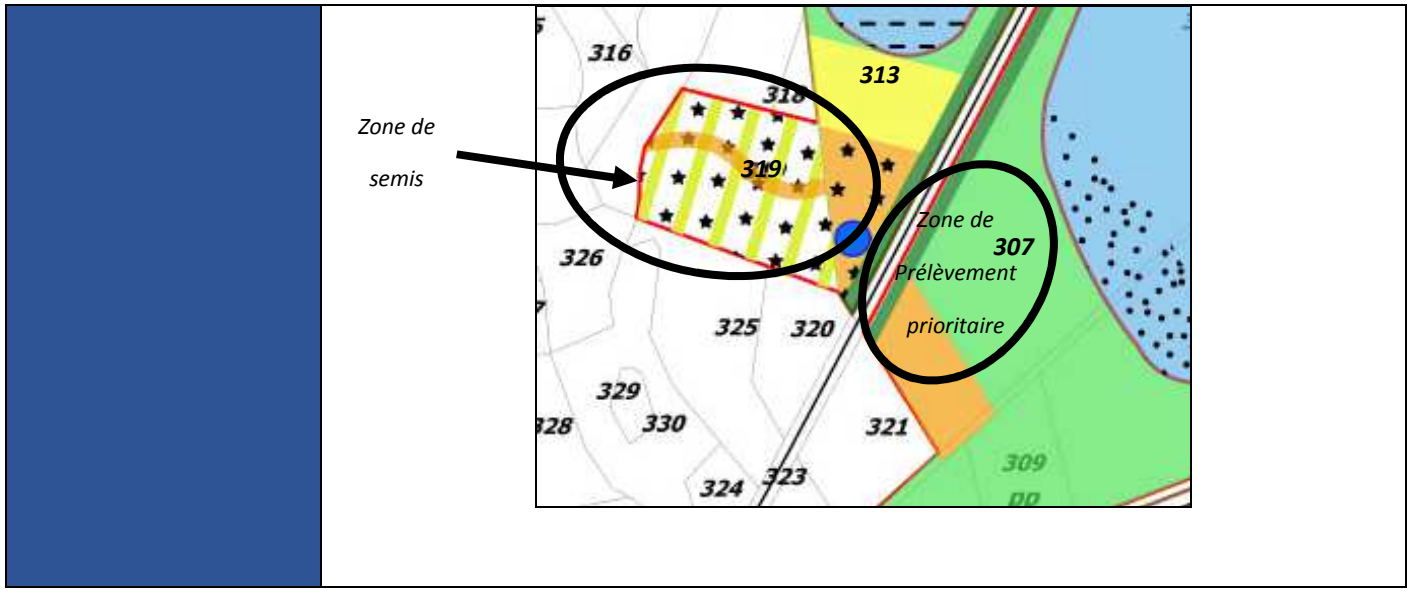
Dans le cas où les graines sont prélevées sur les zones d'exploitation futures de la carrière, l'ensemble des graines d'une espèce peuvent être recueillies. Si elles sont collectées aux abords proches, une quantité limite de graines par pied doit être prélevée pour ne pas menacer l'espèce récoltée.

Les graines devant être ressemées ou mise en culture d'une année sur l'autre, aucune technique particulière de conservation n'est employée ici. On veillera toutefois à les conserver au sec et à l'abris de la lumière.

<u>Semis et/ou mise en culture</u>

Une partie des graines sera directement semée à la volée en fin d'été par temps chaud. Si le nombre de graines est faible, une association avec du sable et du terreau peut être envisagée afin d'apporter un volume plus important et faciliter la répartition homogène des semences sur le sol.

L'autre partie des graines sera semée en godets jusqu'à sa transplantation le printemps prochain sur le site de pelouse prévu à cet effet, si les semis ne prennent pas.</td></tr>
<tr><td>Localisation de la mesure</td><td>Sur le site restauré en complexe de landes et pelouses sèches et prioritairement sur les zones êtrépées du cheminement (cf. mesure C1)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td>• Espèces patrimoniales à enjeu allant d'assez fort à fort sur l'aire d'étude ayant une atteinte évaluée à minima comme assez forte :
Trifolium strictum, Ornithopus pinnatus, Juncus capitatus, Anarrhinum bellidifolium
• Espèces liées aux pelouses acidiphiles plus ordinaires ou présentant un enjeu faible à modéré :
Sesamoides purpuraescens, Perentucellia viscosa, Micropyrum tenellum.</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Récolte et semis de graines à fort enjeu
Récolte des graines de préférence en juillet et août. Semis possible dès la première année de restauration du milieu de lande en mosaïque avec des pelouses et de préférence en automne.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>La récolte et le semis se feront ensuite tous les ans pendant les cinq premières années. Ensuite cette opération pourra être espacée en fonction des résultats observés lors du suivi annuel.</td></tr>
<tr><td>Coût (estimatif)</td><td>Volet écologue-botaniste récolte et semis de graines : 2 jours par an, terrain + rapport 1 500 € HT / an</td></tr>
<tr><td>Mesures associées</td><td>Création et restauration d’un complexe de landes et pelouses sèches d’intérêt communautaire C1.
Suivi floristique de la mesure de réintroduction d’espèces végétales et du milieu créé à cet effet S1.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>• Le tableau de synthèse présentant l’impact résiduel sur la faune, la flore et les milieux naturels après mesures d’évitement et de réduction, met en évidence pour l’alouette lulu -alauda lulu – les mesures E1 et RT1. Or le descriptif de la mesure E3 spécifie que cette mesure est également bénéfique à cette espèce. Ce point mérite donc à être éclairci.</td><td>• Dans le tableau de synthèse page 292 de l’Etude d’Impact et dans la colonne « Mesures » concernant l’Alouette Lulu est ajouté la mesure E3 :
« E3 : Maintenir au maximum les milieux de pelouses et de boisement présents dans la zone périphérique des 10 m ».</td></tr>
<tr><td></td><td>• Pour la linotte mélodieuse - carduelis cannabina – sont</td><td>• Il s’agit ici d’une « coquille » présente dans le tableau. En effet, il ne faut pas lire la référence E2, mais plutôt la référence E3. Le descriptif est bon, seul le code de référence n’était pas correct. La modification est effectuée en ce sens page 293 de l’Etude d’Impact.</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	prévues les mesures E2 et RT2. Le descriptif de la mesure E2 souligne que cette mesure est favorable à l'Hirondelle de rivage et au Martin pêcheur. Ce point mérite également à être explicité. Remise en état : On peut regretter que le réaménagement ne soit pas l'occasion d'agrandir les secteurs de landes et de milieux pionniers sur sables à proximité de la zone compensatoire, la plupart des milieux périphériques aux plans d'eau étant définis comme des « secteurs enherbés ». Des zones de landes, des zones décapées sableuses et des pelouses supplémentaires auraient été un plus.	Créer des pelouses sèches à la place des zones enherbées en remettant en place une épaisseur de grave de 20 cm serait à l'encontre d'une bonne valorisation du gisement. La gestion prévue sur les parcelles B319, B307 et 313 et les entretiens qui seront réalisés tout au long de la vie de la carrière constituent une mesure satisfaisante au regard des enjeux naturalistes identifiés.
Étude d'impact	**Volet eaux et milieux aquatiques (points à améliorer et/ou à compléter) :** État initial de	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	l'environnement (la description du contexte hydrogéologique souffre de plusieurs imprécisions) **:** • concernant la nappe des alluvions du Cher (en connexion avec la nappe des Sables et argiles de Sologne) : il est dit en page 30 que cette nappe s'écoule vers le Cher au droit du projet, ce qui est probable, mais aucune donnée piézométrique ne vient étayer cette affirmation ;	• L'état initial de l'environnement sur la partie hydrogéologie est reprécisé, notamment au paragraphe 2.2.2.1 page 33 de l'Etude d'Impact : « Une nappe superficielle temporaire et libre peut se développer ponctuellement dans les Alluvions anciennes du Cher. Sans présence de formation imperméable, cette nappe communique avec la nappe des sables de Sologne et peuvent parfois être confondues. La nappe superficielle impactée par la carrière concerne l'entité hydrogéologique des sables et argiles de Sologne (104AE03), formation sous-jacente aux Alluvions anciennes du Cher. C'est une nappe libre sur le secteur en milieu sédimentaire et poreux. Cette unité semi-perméable est un réservoir qui correspond à des chenaux sableux divaguant dans une matrice argileuse. (On parle parfois d'aquifère en « mille feuilles »). La ressource est en général faible (débits maximaux de l'ordre de 10 m3/h) et la rencontre de chenaux sableux est le plus souvent aléatoire, à l'exception de l'extrémité Sud-Est de la Sologne où un niveau sableux de base semble permanent. En Sologne, la présence de nappes perchées pérennes ou temporaires se traduit par des sources. Après observation sur site (cf photographie ci-après) et des caractéristiques de ce type d'aquifère en milieu alluvionnaire, la circulation des eaux est fortement dépendante des différents chenaux sableux. L'étude des niveaux piézométriques au droit du site donne un aperçu général du sens de circulation de la nappe des sables et argiles de Sologne (104AE03). En s'appuyant sur les cotes NGF de la nappe, il est possible d'illustrer le sens général d'écoulement de la nappe superficielle. La cote du piézomètre 1 situé au Nord du site est à 98,11 m NGF, tandis que celle du piézomètre 2 situé au Sud du site est à 94,98 m NGF (cf. figure 15 associée au paragraphe 2.2.2.5).

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Ainsi, la nappe alluviale au droit du projet s'écoulerait du Nord vers le Sud, en étant drainée vers le Cher, cours d'eau avec lequel elle apparaît liée hydrauliquement. Toutefois, localement ce sens de circulation peut être dépendant des faciès et ne pas suivre l'axe Nord/Sud. Par exemple, au droit de l'excavation qui a lieu depuis 2 ans au Nord du site, la fosse n'est pas en eau dans sa partie superficielle. La nappe est donc temporaire et discontinue dans les alluvions anciennes.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		 Photographie : Fosse d'extraction à l'extrême Nord-Ouest du site Source : Ligérienne Granulats, le 17/01/19

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Grâce au log hydrogéologique du référentiel LISA, il apparait que la nappe sous-jacente des Calcaires de Beauce (107AA07) est une nappe captive.

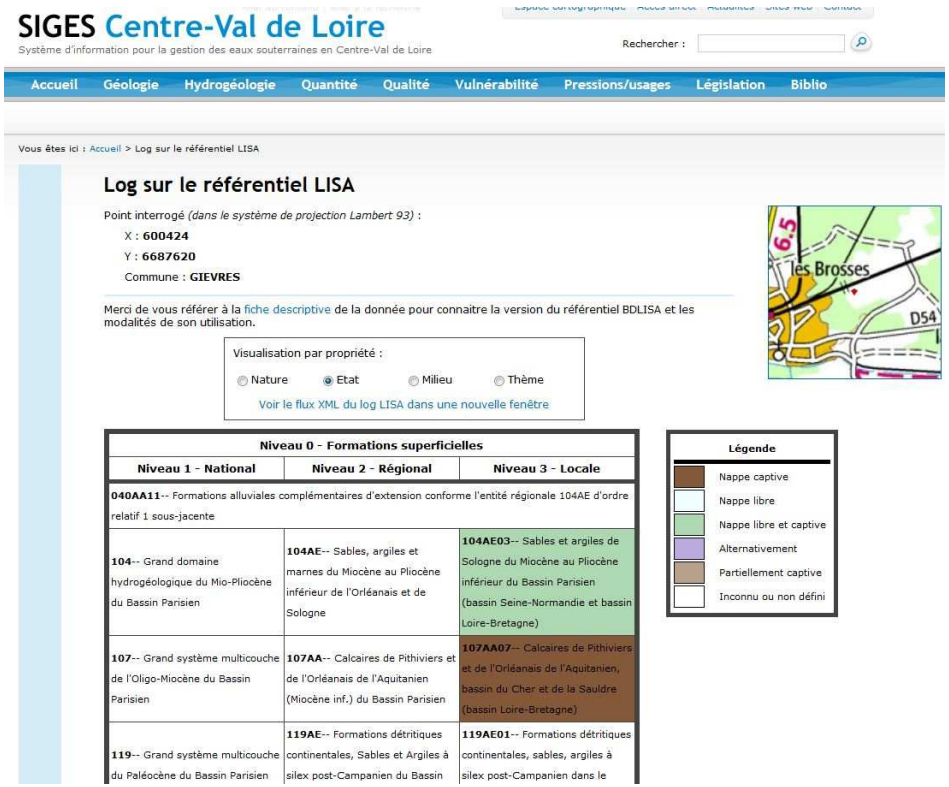
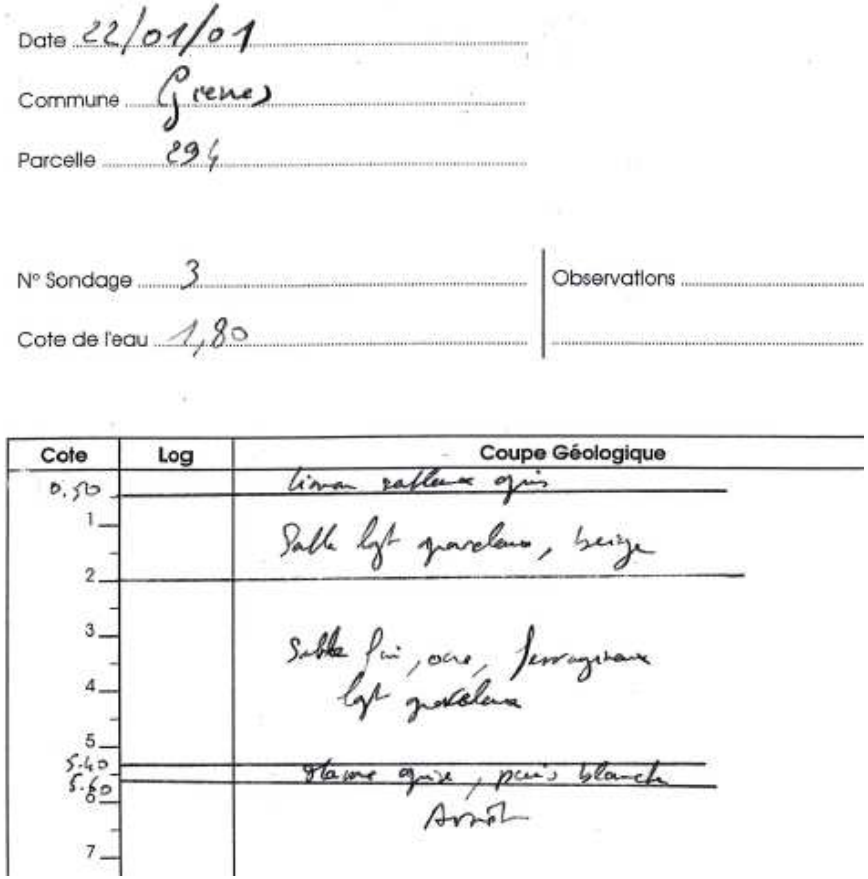


Figure : Extrait du Log géologique au droit du site de carrière
Source : SIGES Centre-Val de Loire, BRGM

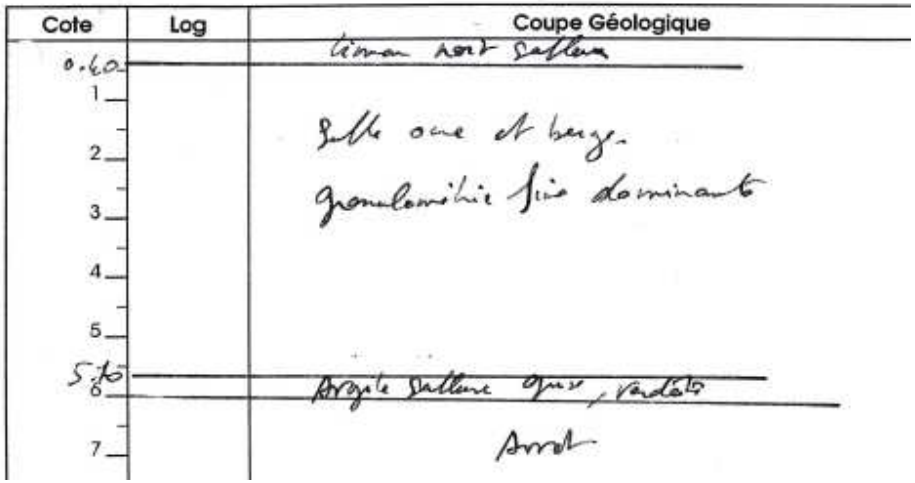
Cette information est validée par l'étude des 38 sondages de la campagne de 2001 figurant en Figure 9. Sur 26 d'entre eux (14 sur site et 12 hors limite d'autorisation), une couche d'argile ou de marnes est présente à une profondeur

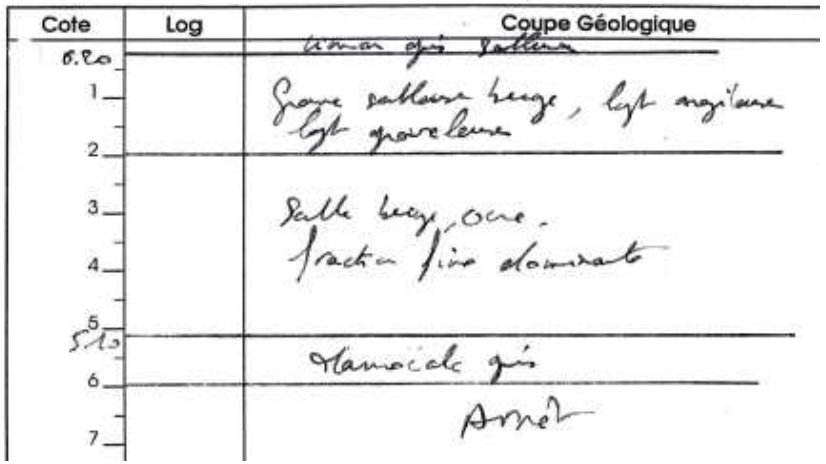
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		supérieure à 6 mètres présentant ainsi une discontinuité peu perméable avec la nappe des Calcaires de Beauce. Les autres sondages n'ont pas permis d'atteindre cette couche. Ci-dessous, quelques résultats des log géologiques de terrain répartis sur l'ensemble du site (localisation visible sur la Figure 9).

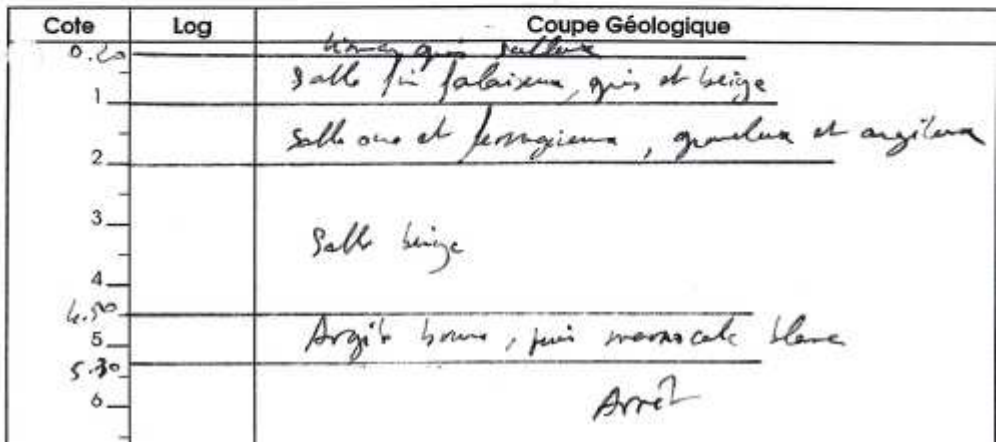


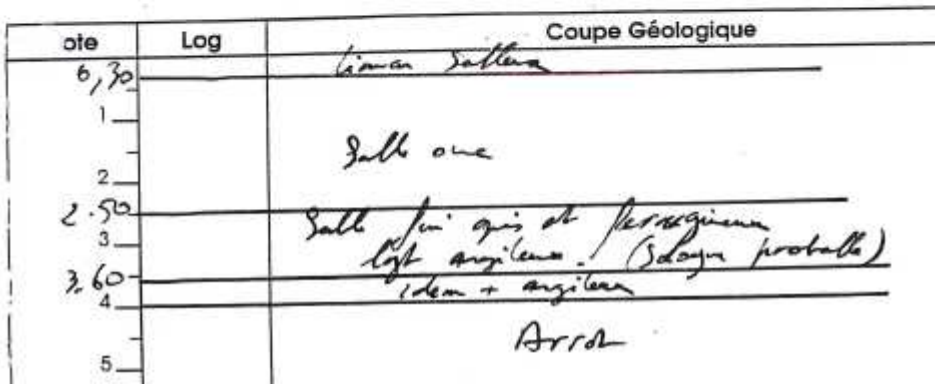
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Date 22/01/01 Commune Gienes Parcelle 307 N° Sondage 6 — Observations Cote de l'eau 1,50 Cote / Log / Coupe Géologique 0.20 — [illegible] 1 — Sable fin, rougeâtre, ferrugineux 1.30 2 — Sable fin rougeâtre, grosses graves 3 4 — Sable ocre ferrugineux, lgt argileux, lgt graveleux 4.70 5 — idem + marnocale blanc 6 — Arrêt

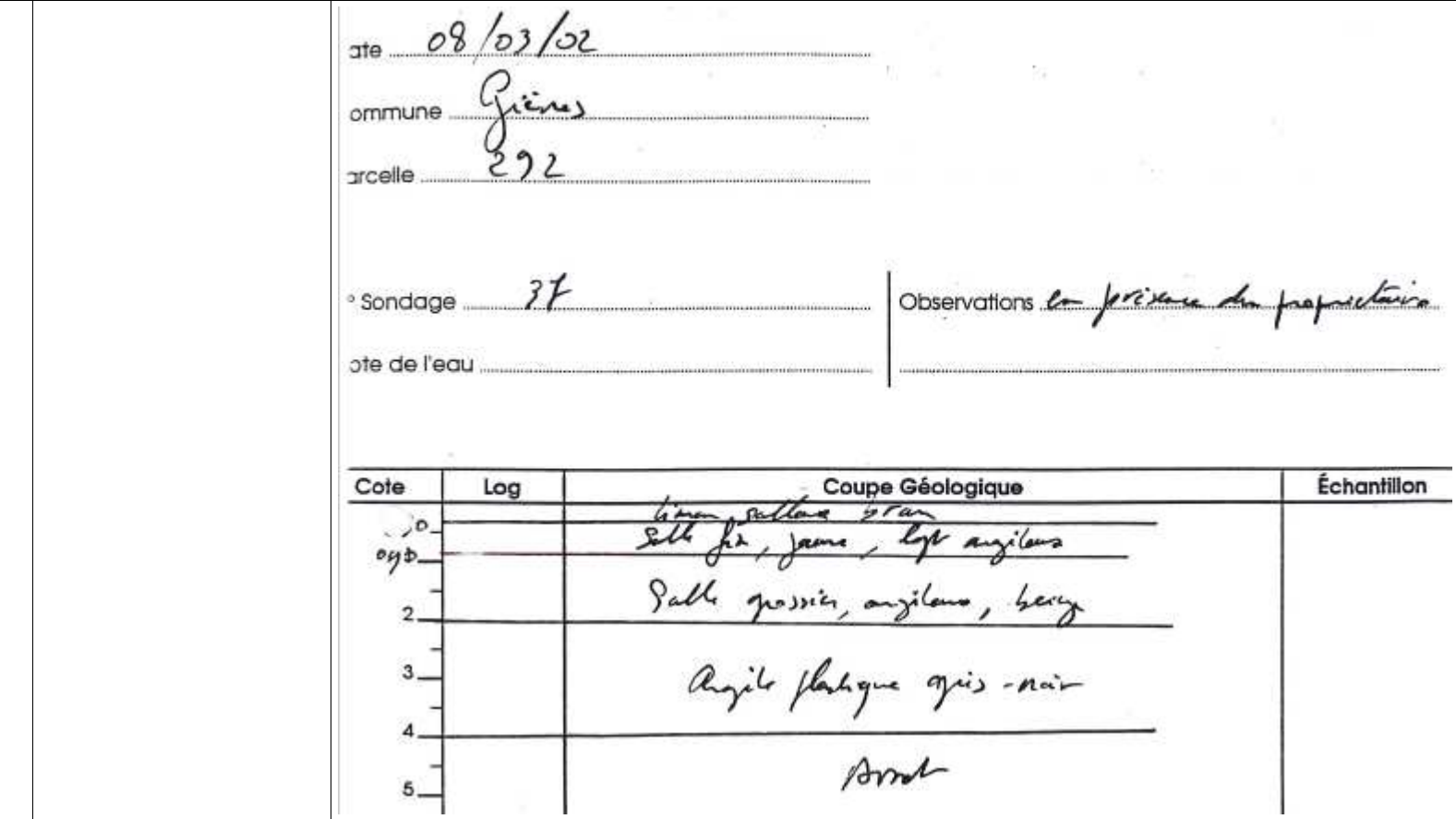
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Date 22/01/01 Commune Gienes Parcelle 310 N° Sondage 8 — Observations Cote de l'eau non mesurable colmaté Cote / Log / Coupe Géologique 0.60 — limon noir sableux 1 2 — Sable ocre et beige. 3 — granulométrie fine dominante 4 5 5.10 — Argile sableuse grise, verdâtre 6 7 — Arrêt



Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Date 23/01/01 Commune Grenay Parcelle 313 N° Sondage 13 — Observations Cote de l'eau non mesurable 

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Date 23/01/01 Commune Greny Parcelle 313 N° Sondage 15 — Observations Cote de l'eau 1,20 

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Date 29/01/02 Commune Gicon Parcelle 296 N° Sondage 27 | Observations Cote de l'eau 3,10 

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

ate 08/03/02

ommune Guiers

arcelle 292

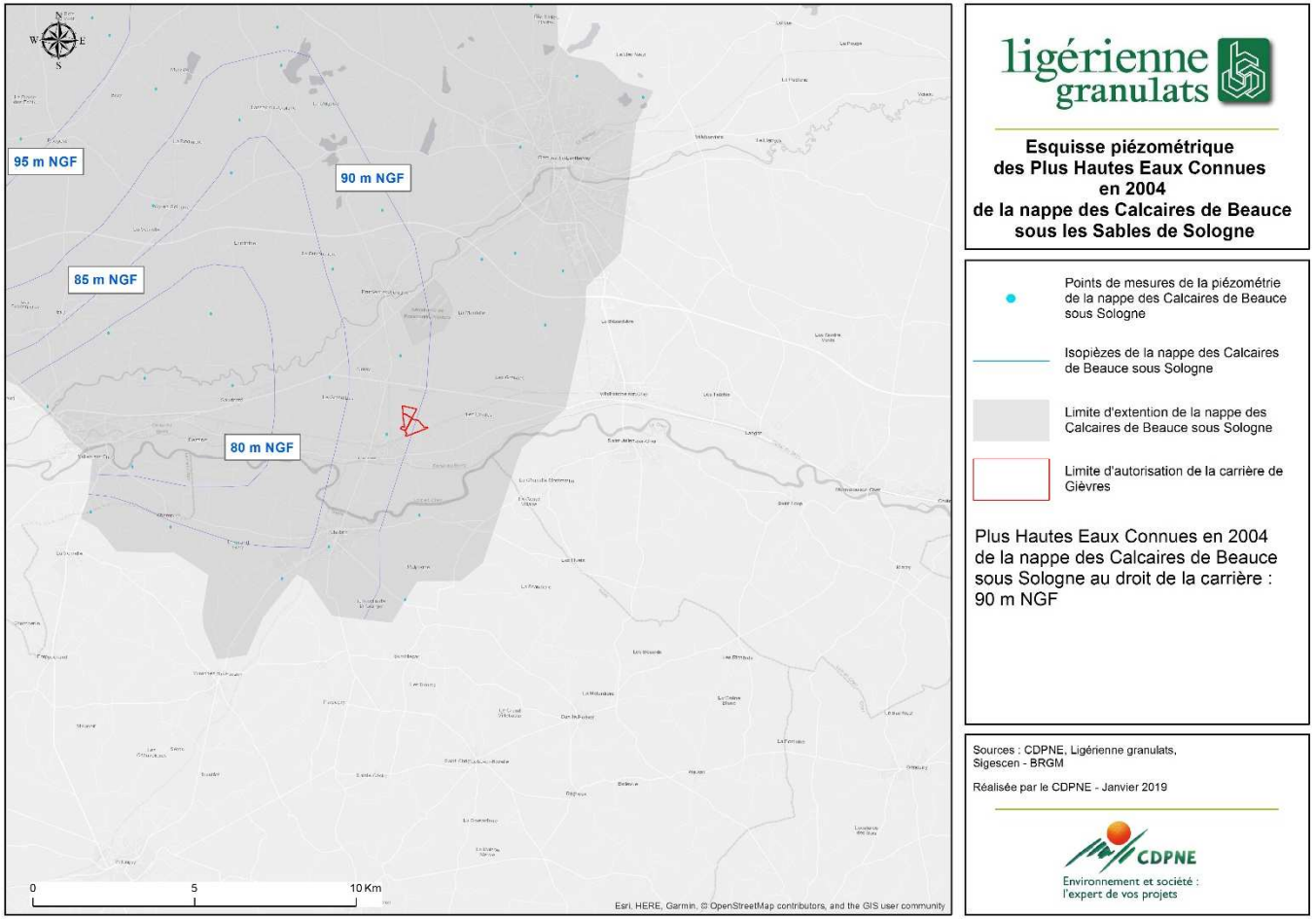
° Sondage 37

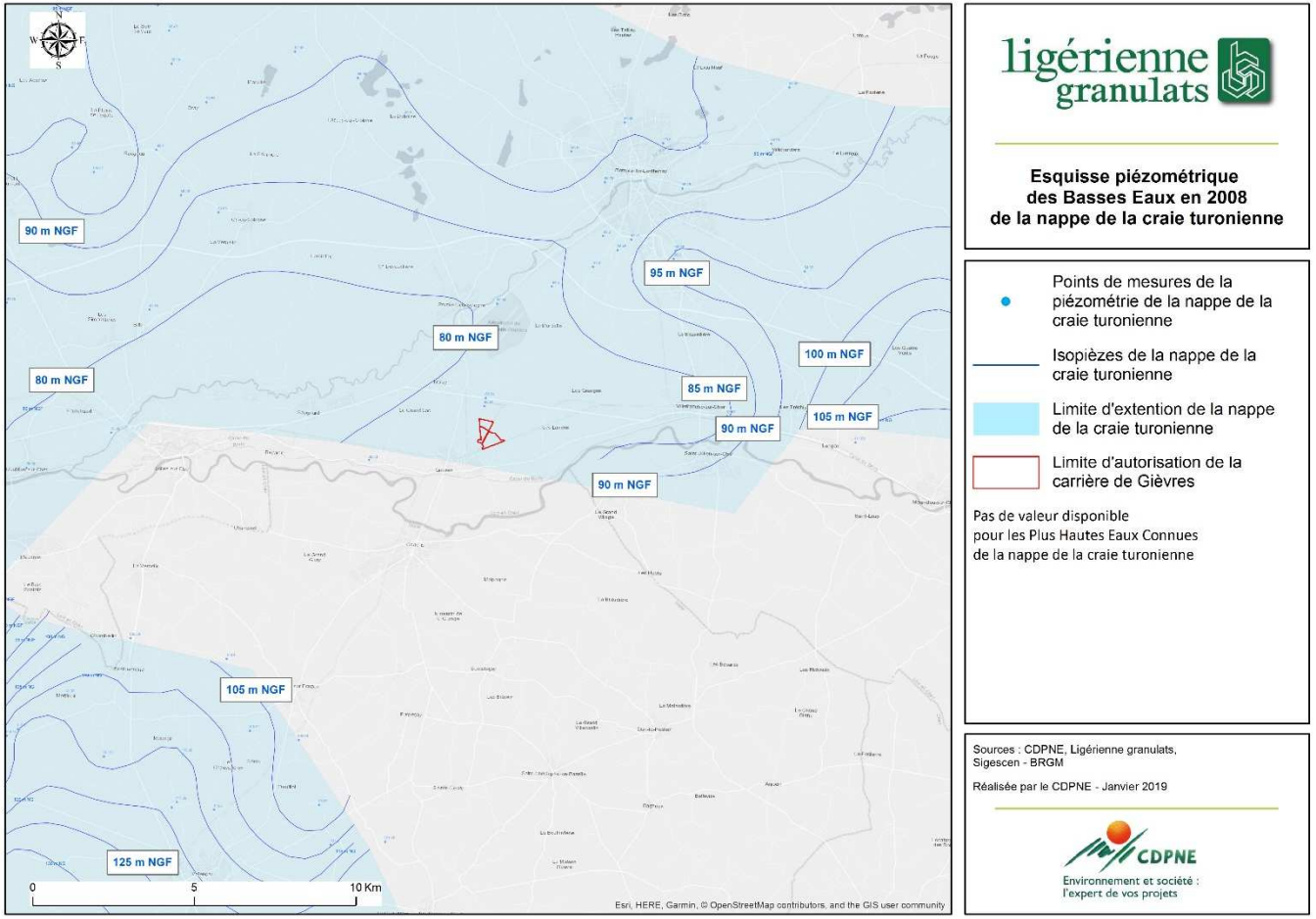
ote de l'eau

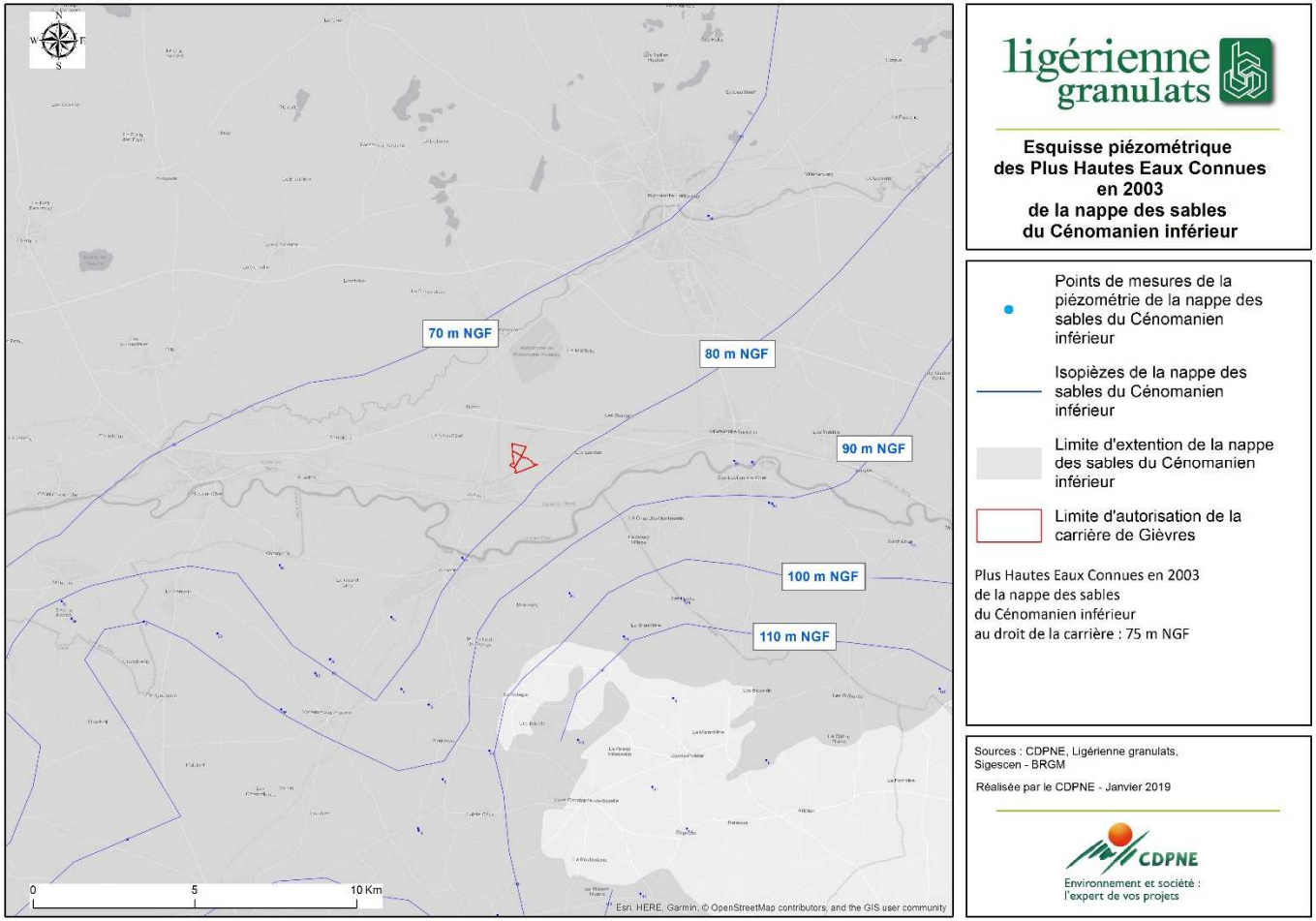
Observations La présence des propriétaires

Cote	Log	Coupe Géologique	Échantillon
0		Limon sableux brun	
0,4		Sable fin, jaune, lgt argileux	
2		Sable grossier, argileux, beige	
3		Argile plastique gris-noir	
4		Arrêt	
5			

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Un paragraphe 6.1.3.2 « Mesure à prendre » est ajouté page 282 de l'Etude d'Impact afin de préciser qu' « Un 3ème piézomètre sera mis en place en aval hydraulique supposé, au droit de la parcelle C 294 et du sondage 3 (cf. Figure 9), ce qui permettra de compléter le dispositif de surveillance et de mesure de niveau piézométrique ».
	• concernant la nappe sous-jacente des calcaires de Beauce : il est dit en page 31 que le niveau piézométrique de cette nappe s'établit à la cote de 90 m NGF au droit du projet. Aucune précision n'est apportée quant à la donnée utilisée : il est pourtant nécessaire de savoir si cette cote correspond à un niveau de basses ou de hautes eaux de la nappe des calcaires de Beauce, et comment elle a été extrapolée au droit du projet ;	• Concernant la nappe des Calcaires de Beauce, la carte (Figure 13) page 43 précise dans sa légende « hautes eaux », mais la précision est également apportée dans le paragraphe juste avant cette carte : « Au droit du site, les courbes isopièzes de la nappe des Calcaires de Beauce, relevées en période de hautes eaux en 2004 ont la valeur de 90 m NGF (source : SIGES Centre-Val de Loire). »
	• trois « esquisses piézométriques » sont présentées dans l'étude (nappe des calcaires de Beauce, nappe de la Craie, nappe des sables du	• Les figures 13, 14 et 15 pages 41, 43 et 45 de l'Etude d'Impact ont été modifiées en ce sens.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	Cénomanien). Il semble s'agir de « zooms » effectués sur des piézométries existantes, et dont l'échelle de pertinence n'est pas forcément celle du projet. Pour apprécier la pertinence de cette donnée dans le cadre de la présente étude d'impact, il conviendrait à minima : - de faire figurer les points de mesure sur les 3 cartes, avec les cotes relevées ; - de préciser la date des campagnes piézométriques correspondantes. - Le niveau des PHEC au droit du site doit être clairement indiqué.	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	Impacts du projet et mesures ERC : Les incidences qualitatives potentielles liées à l'accueil de matériaux extérieurs, et à leur utilisation dans le cadre du remblaiement partiel de la carrière ne sont pas du tout évoquées. L'expérience a pourtant montré que les contrôles réalisés par les producteurs et/ou par les carriers, pour s'assurer de l'inertie des matériaux de remblai, ne sont pas infaillibles. Ce risque est accru dans le cas présent, puisque le carrier déclare qu'il ne triera pas les matériaux accueillis (p. 300 de l'étude d'impact). Ce risque doit donc être clairement identifié et analysé dans la partie consacrée aux incidences potentielles du projet sur la qualité des eaux souterraines. Par ailleurs, la procédure d'acceptation des déchets inertes extérieurs figurant page 56 du mémoire technique pourra utilement être présentée	Un paragraphe est ajouté au sein du paragraphe 3.1.3.1 page 187 de l'Etude d'Impact dans la partie « Impacts qualitatifs » : « Le réaménagement du site par remblaiement partiel continuera d'être progressif. Dans ce cadre, seuls des matériaux inertes continueront d'être acceptés, mais les contrôles réalisés par les producteurs et/ou les carriers pour s'assurer de l'inertie des matériaux de remblai, ne sont pas infaillibles. Ainsi, un risque de pollution des eaux souterraines n'est pas à exclure. ». Des ajustements sont apportés en début de paragraphe 3.1.3.2 page 189 de l'Etude d'Impact : « Comme le projet de réaménagement consiste en la création de trois bassins en eau à des fins écologique et cynégétique, un remblaiement partiel des zones d'extraction et plus particulièrement des berges, à l'aide de matériaux inertes (terres de découverte, matériaux de remblais internes et externes au site) sera nécessaire. Dans ce cadre, seuls des matériaux inertes continueront d'être acceptés, mais les contrôles réalisés par les producteurs et/ou les carriers pour s'assurer de l'inertie des matériaux de remblai, ne sont pas infaillibles. Ainsi, un risque de pollution des eaux souterraines n'est pas à exclure. Les remblais inertes ne sont pas susceptibles : - D'évoluer dans le temps, de subir de désintégration ou dissolution significative, - D'être à l'origine d'émanation de gaz ou d'altération, - D'être exposés à l'autocombustion ou de s'enflammer. Le tableau récapitulatif au paragraphe 3.8 est ajusté en ce sens également. La mention « Aucun tri de matériau n'est envisagé sur le site. » faite au paragraphe 8.2.3 page 334 de l'Etude d'Impact est remplacée par « Les éventuels déchets bois, matières plastiques et ferrailles contenus dans les matériaux arrivant sur le site seront écartés et temporairement stockés en attente d'être repris et évacués par des entreprises spécialisées en vue d'une valorisation et d'un recyclage ultérieur. » Par ailleurs, la procédure d'acceptation des déchets inertes est ajoutée page 281 au sein du paragraphe 6.1.3.1 de l'Etude d'Impact.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	dans l'étude d'impact, dans la partie consacrée aux mesures d'évitement.	« Les déchets extérieurs admis doivent faire l'objet d'une procédure d'acceptation préalable. L'objectif de cette demande est de vérifier que les déchets figurent sur la liste positive des déchets inertes, fixée par l'arrêté du 12 décembre 2014. L'exploitant vérifie ces documents puis contrôle de manière visuelle les matériaux entrant dès leur arrivée au niveau du pont bascule. Le matériau est identifié (date de réception, client, provenance, transporteur, nature, quantité et le motif de refus/d'admission le cas échéant) sur un registre d'admission de déchets composé de la compilation des bons de transport portant l'ensemble des informations énumérées précédemment, et ce pour chaque camion entrant. Le matériau est ensuite affecté à un endroit bien précis et délimité de la zone en remblai. Lors du déchargement des matériaux sur la zone définie, un deuxième contrôle visuel est effectué. Une note définissant l'ensemble de cette procédure ainsi que les matériaux acceptés et refusés est affichée à l'entrée du site, au niveau de la bascule. Les éventuels déchets bois, matières plastiques et ferrailles contenus dans les matériaux arrivant sur le site sont écartés et temporairement stockés en attente d'être repris et évacués par des entreprises spécialisées en vue d'une valorisation et d'un recyclage ultérieur. Des analyses sont faites à partir des 2 piézomètres en place et des prélèvements dans les plans d'eau. Ces mêmes analyses seront effectuées également au sein du troisième piézomètre envisagé La qualité des eaux est contrôlée annuellement. Un point au paragraphe 6.1.3.1 est ajouté page 281 afin d'indiquer que « des prélèvements sont également réalisés annuellement dans les plans d'eau. » Un paragraphe 6.1.3.2 « Mesure à prendre » est ajouté page 282 de l'Etude d'Impact afin de préciser que « Les analyses prescrites actuellement au sein des plans d'eau seront complétées par la mesure des métaux lourds totaux (As, Cd, Cr Cu, Fe, Ni, Pb, Hg, Zn) ». De plus, il sera indiqué qu' « Un 3ème piézomètre sera mis en place en aval hydraulique supposé, au droit de la parcelle C 294 et du sondage 3 (cf. Figure 9), ce qui permettra de compléter le dispositif de surveillance et de mesure de niveau piézométrique et de qualité des eaux souterraines ».
	<u>Remise en état</u> : Certains choix de remise en état apparaissent peu pertinents d'un point de vue environnemental :	Suite aux nouveaux éléments décrits dans le paragraphe 2.2.2.1 de l'Etude d'Impact, le contexte hydrogéologique superficiel ne présente pas les sensibilités évoquées (communication de plusieurs formations aquifères au droit du site).

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	• compte-tenu de la forte sensibilité du contexte hydrogéologique (extraction en eau dans un aquifère perméable, communication de plusieurs formations aquifères au droit du projet, drainage de la nappe superficielle par le Cher au droit du projet), il serait très souhaitable de ne pas remblayer la carrière avec des catégories de déchets extérieurs dont la parfaite inertie est difficile à vérifier techniquement. C'est le cas des mélanges bitumineux, qui, en plus de la présence potentielle de goudrons, peuvent contenir des métaux lourds. Sur ce point précis, le dossier présente une incohérence : page 55, les mélanges bitumineux figurent à la fois dans la liste des déchets admis en remblai, et dans la liste	• Les modifications ont tout de même été faites en ce sens page 80 du DA-MT : suppression de la ligne 17 03 02 concernant les mélanges bitumineux dans le tableau 10. Ainsi par précaution, les mélanges bitumineux sont exclus strictement des déchets servant au réaménagement du site.

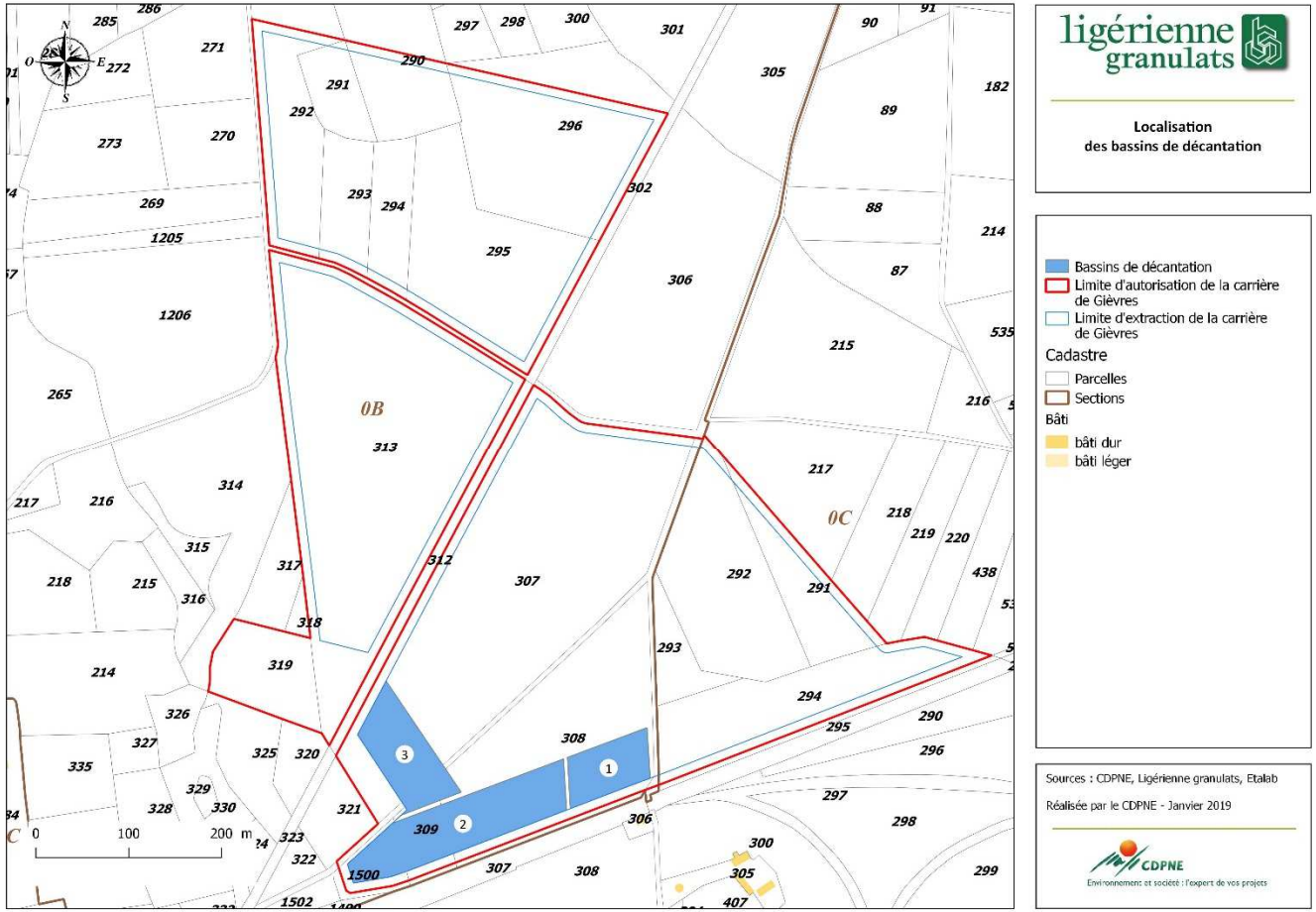
Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	des déchets interdits. Au regard de la sensibilité du contexte hydrogéologique, il conviendrait d'exclure strictement cette catégorie de déchet (rubrique 17 03 02) ;	
	• au titre de de l'économie des matières premières, il apparaît très peu pertinent d'utiliser des matériaux recyclables dans le cadre du remblaiement de la carrière. Notamment, les déchets de verre, dont le recyclage est parfaitement maîtrisé, doivent être exclus de la liste des déchets inertes admissibles en remblai (rubriques 17 02 02, 15 01 07 et 19 12 05).	• Les modifications ont été faites en ce sens page 80 du DA-MT : suppression dans le tableau 10 des lignes 17 02 02 et 19 12 05 concernant le verre et 15 01 07 concernant les emballages en verre. Ainsi le verre est exclu strictement des déchets servant au réaménagement du site.
	• le dossier est insuffisamment développé sur les aspects relatifs à la	• Des précisions concernant la création des plans d'eau sont apportées au tout début dans les paragraphes relatifs à la remise en état à la fois dans le DA-MT et dans l'Etude d'Impact :

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	création des plans d'eau (fonctionnement, impacts et notamment relation avec la nappe, mode de gestion et de surveillance). L'étude d'impact est à compléter sur cette partie, d'autant plus que la rubrique IOTA « création de plan d'eau » de la nomenclature figurant à l'article R.214-1 du code de l'environnement est visée au régime de l'autorisation.	« La carrière est en activité depuis 2004. L'exploitation de matériaux est réalisée dans les alluvions anciennes du Cher qui se développent sur le plateau solognot à environ 15 m au-dessus de la plaine alluviale du Cher située 1 km plus au Sud. La carrière n'est pas installée dans le lit majeur ou mineur du Cher. L'extraction de granulats dans la nappe des alluvions anciennes du Cher dans le cadre de la demande de renouvellement conduira à la réalisation de trois plans d'eau actuellement créés en partie. Cette remise en état est compatible avec les orientations du Schéma Départemental des Carrières. La création de ces milieux humides permettra d'assurer une certaine transition avec les milieux solognots proches et favorisera la diversification d'un milieu essentiellement boisé et agricole. Les zones boisées, non défrichées seront conservées. Elles permettront de diversifier les interfaces entre le milieu aquatique et le milieu terrestre d'une part et d'assurer un écran paysager d'autre part. Caractéristiques des plans d'eau : Les trois plans d'eau correspondent aux trois secteurs d'exploitation du site de la carrière. La surface en eau créée à l'issue de la phase d'exploitation sera de 18,5 ha en trois plans d'eau de 5 ha (secteur Nord), 4,5 ha (secteur Sud-Ouest), et 9 ha (secteur Sud-Est). Ces plans d'eau sont réalisés directement par extraction des matériaux en place sur une profondeur moyenne de 5 m donc en dessous du terrain naturel et sans réalisation de digue périphérique. Dans le cadre de la remise en état du site, ces plans d'eau seront réaménagés avec une vocation cynégétique pour le plan d'eau Nord et écologique pour les plans d'eau Sud-Est et Sud-Ouest avec des modelés de berges diversifiés (voir schéma de réaménagement). Alimentation en eau des plans d'eau : L'alimentation en eau de ces plans d'eau se fait directement par la nappe associée sans apport en eau extérieur lié au réseau hydrographique (pas de cours d'eau sur le secteur et les fossés existants sont déviés en périphérie du site). Le niveau d'eau dans les plans d'eau est tributaire du niveau d'eau de la nappe associée. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Des précisions sont apportées dans le paragraphe 3.1.3.1 concernant les impacts sur l'hydrogéologie en cours d'exploitation, dans la partie « Impacts quantitatifs » page 189 de l'Etude d'Impact : « Impact sur le fonctionnement hydrodynamique de la nappe associée : En règle générale, l'extraction de granulats dans une nappe modifie localement la surface piézométrique en amont et aval des plans d'eau créés. On note un abaissement de la nappe à l'amont hydraulique des plans d'eau créés avec drainage de la nappe par les plans d'eau et une élévation en aval hydraulique par alimentation de la nappe par les plans d'eau. Les relevés piézométriques réalisés annuellement sur le site indiquent systématiquement un niveau d'eau plus élevé à l'amont hydraulique (de l'ordre de 2 m) qu'à l'aval (le piézomètre amont est situé à l'amont du plan d'eau nord en cours d'extraction). Les modifications piézométriques liées aux plans d'eau n'apparaissent pas actuellement et devraient rester faibles à l'issue de l'exploitation. L'extraction de granulats est limitée aux alluvions anciennes du Cher sur une faible profondeur sans atteindre la couche des calcaires de Beauce sous-jacente. La nappe des alluvions anciennes n'est pas sollicitée pour les forages AEP mais pour des puits domestiques. L'impact des perturbations hydrodynamiques sera faible. » Une précision volumétrique quant à la notion d'évaporation de l'eau des plans d'eau est précisé dans le paragraphe 3.1.3.2 abordant cette notion page 189 de l'Etude d'Impact : « Dans le projet de doctrine régionale eau et carrières de la DREAL Centre-Val de Loire, il est indiqué que pour 1 ha de plan d'eau, les pertes nettes par évaporation sont assimilables à un volume d'environ 4 000 m^3/an. Considérant les plans d'eau dans leur taille après réaménagement, soit 5 ha, 9 ha et 4,5 ha, on obtient une perte assimilable à environ 74 000 m3/an. A noter que dans le projet de Schéma Régional des Carrières actuellement en cours d'élaboration, ces pertes nettes par évaporation ne sont pas considérées comme un prélèvement. » Des précisions sont apportées à la fin, dans le paragraphe 3.1.3.1 concernant les impacts sur l'hydrogéologie en cours d'exploitation, dans la partie « Impacts qualitatifs » page 188 de l'Etude d'Impact :

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		« La nappe des alluvions anciennes du Cher et celle des Calcaires de Beauce sous-jacente sont séparées par une formation géologique (couche argilo-marneuse) qui constitue un écran hydrogéologique imperméable ou peu perméable permettant d'isoler la nappe de Beauce de la nappe sus-jacente où est réalisée l'extraction de granulats et les trois plans d'eau. Les mesures prises pendant la phase d'extraction permettent d'autant plus de limiter les risques de pollution. A la fin de l'exploitation, la vocation cynégétique et écologique des plans d'eau se fera sans installation ou pratique d'activités à risque. La nappe des calcaires de Beauce n'est pas sollicitée pour les forages AEP. La nappe de la craie turonienne est captive sous le calcaire de Beauce et est protégée naturellement par des formations peu perméables. Cette nappe dans le secteur est sollicitée pour des usages AEP. La nappe profonde du Cénomanien est sollicitée pour l'AEP. Le captage AEP de la commune de Gièvres sollicite cette nappe. Ce captage est situé à environ 900 m du site de la carrière et ses périmètres de protection ne recouvrent pas le site de la carrière. La nappe du Cénomanien est protégée naturellement par des formations peu perméables. L'impact qualitatif sur les eaux souterraines sera négligeable car protégée par des formations peu perméables. » Des précisions sont apportées dans le paragraphe 6.1.3 concernant les mesures prises et à prendre au regard des enjeux hydrogéologiques : « Pendant la phase d'exploitation, un suivi annuel du niveau de la nappe et de sa qualité est réalisé sur les deux piézomètres déjà en place. Un suivi annuel de la qualité de l'eau des plans d'eau est réalisé annuellement également. Les plans d'eau sont réalisés directement dans le terrain naturel sans ouvrage spécifique d'alimentation en eau ou de vidange. Dans le cadre de la remise en état et les années suivantes, aucune surveillance spécifique n'est donc nécessaire. »
	<u>Points divers</u> : • Il est indiqué	• Des éléments de précisions sont apportés page 186 de l'Etude d'Impact, au paragraphe 3.1.3.1.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	(notamment annexe 7 de l'étude d'impact, page 8) que 3 bassins (décantation) pour 26 100 m² seront créés. Il convient de faire une description de ces bassins (longueur, largeur, hauteur,....) dans le dossier, de délimiter leurs emplacements futurs sur un plan, et d'indiquer si ils seront équipés de digues (si oui en donner la hauteur), ou réalisés sous le niveau du terrain naturel.	« Il n'est pas prévu de construction de digues autour des bassins de décantation. Les futurs bassins de décantation seront creusés sur une hauteur équivalente à celle du gisement exploitable, soit environ 5 m, comme cela est le cas pour les bassins existants. Les 3 bassins d'une surface totale d'environ 24 500 m² sont localisés sur le plan ci-après et auront les dimensions approximatives suivantes : - Premier : 4 800 m² - Deuxième : 12 500 m² - Troisième : 7 200 m² La largeur de la bande de gisement laissée en place pour constituer la délimitation des bassins sera d'environ 5 m. Ces bassins seront entièrement remblayés à terme par les boues de décantation issues du lavage des matériaux et ce jusqu'à la cote du terrain naturel. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		 Figure : Localisation des bassins de décantation Source : Ligérienne Granulats

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>• Il est précisé (p252) qu'un suivi de la qualité des eaux est réalisé une fois par an en sortie du déshuileur. Il conviendrait de présenter les résultats obtenus, tout comme ceux relatifs à la mesure de la qualité des eaux souterraines et des différents plans d'eau.</td><td>
• Les derniers résultats des analyses effectuées en sortie de déshuileur sont ajoutés au paragraphe 6.1.3.1 page 280 de l'Etude d'Impact :
<table>
<tr><th>Année</th><th>Température (doit être < 30°C)</th><th>pH (doit être compris entre 5,5 et 8,5)</th><th>MES (doit être < 35 mg/L – norme NFT 90 105)</th><th>DCO (doit être < 125 mg/L – norme NFT 90 101)</th><th>Indice hydrocarbures (doit être < 10 mg/L – norme NFT – 90 114)</th></tr>
<tr><td>2017</td><td>23,5°C</td><td>7,95</td><td>< 2 mg/L</td><td>29 mg/L</td><td>< 0,03 mg/L</td></tr>
<tr><td>2016</td><td>13,5°C</td><td>8,2</td><td>< 2 mg/L</td><td>< 30 mg/L</td><td>< 100 µ/L</td></tr>
</table>
Les derniers résultats des analyses effectuées au niveau des eaux souterraines sont présentés au paragraphe 6.1.3.1 page 281 de l'Etude d'Impact :
<table>
<tr><th>Année</th><th>Température (doit être < 30°C)</th><th>pH (doit être compris entre 5,5 et 8,5)</th><th>MES (doit être < 35 mg/L – norme NFT 90 105)</th><th>DCO (doit être < 125 mg/L – norme NFT 90 101)</th><th>Indice hydrocarbures (doit être < 10 mg/L – norme NFT – 90 114)</th></tr>
<tr><td>2017</td><td>PZ 1 amont : 16,8°C
PZ 2 aval : 15,6°C</td><td>PZ 1 amont : 7,31
PZ 2 aval : 5,96</td><td>PZ 1 amont : 40 mg/L
PZ 2 aval : 58 mg/L</td><td>PZ 1 amont : 27 mg/L
PZ 2 aval : 16 mg/L</td><td>PZ 1 amont : < 0,03 mg/L
PZ 2 aval : < 0,03 mg/L</td></tr>
<tr><td>2016</td><td>PZ 1 amont : 18,6°C
PZ 2 aval : 18,9 °C</td><td>PZ 1 amont : 7,6
PZ 2 aval : 7,2</td><td>PZ 1 amont : 400 mg/L
PZ 2 aval : 110 mg/L</td><td>PZ 1 amont : 96 mg/L
PZ 2 aval : < 30 mg/L</td><td>PZ 1 amont : < 100 µ/L
PZ 2 aval : < 100 µ/L</td></tr>
</table>
Les derniers résultats des analyses effectuées au niveau d'un plan d'eau d'extraction sont présentés au paragraphe 6.1.3.1 page 281 de l'Etude d'Impact. Un point est ajouté :

« Des prélèvements sont également réalisés annuellement dans les plans d'eau. Les derniers résultats de ces analyses sont présentés ci-après :
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Année</th><th>Température (doit être < 30°C)</th><th>pH (doit être compris entre 5,5 et 8,5)</th><th>MES (doit être < 35 mg/L – norme NFT 90 105)</th><th>DCO (doit être < 125 mg/L – norme NFT 90 101)</th><th>Indice hydrocarbures (doit être < 10 mg/L – norme NFT – 90 114)</th></tr>
<tr><td>2017</td><td>28,1°C</td><td>7,94</td><td>15 mg/L</td><td>12 mg/L</td><td>< 0,03 mg/L</td></tr>
<tr><td>2016</td><td>18,2°C</td><td>7,3</td><td>36 mg/L</td><td>< 30 mg/L</td><td>< 100 µ/L</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>• Il est précisé dans le dossier que la qualité des eaux souterraines est évaluée à l'aide de 2 piézomètres (1 amont et 1 aval). Justifier de la suffisance d'un seul piézomètre aval (en règle générale il y en a 1 en amont et 2 en aval hydraulique : prévu par l'arrêté cadre régional).</td><td>• Un paragraphe 6.1.3.2 « Mesure à prendre » est ajouté page 282 de l'Etude d'Impact afin de préciser qu'« Un 3ème piézomètre sera mis en place en aval hydraulique supposé, au droit de la parcelle C 294 et du sondage 3 (cf. Figure 9), ce qui permettra de compléter le dispositif de surveillance et de mesure de niveau piézométrique et de qualité des eaux souterraines ».</td></tr>
<tr><td></td><td>• Concernant le forage présent sur le site, il convient :
✶ De préciser sa situation administrative.
✶ De justifier pourquoi son bouchage dans</td><td>• Des précisions concernant la situation administrative du forage sont apportées au paragraphe 2.2.2.4 page 46 de l'Etude d'Impact, et notamment via l'annexe ajoutée :

« Le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau réalisé en 2005 est présenté en annexe 2 ».

Au sein même de ce paragraphe il est précisé que « Dès l'obtention de l'arrêté préfectoral de renouvellement d'autorisation d'exploiter, le forage sera comblé dans les règles de l'art et conformément à la règlementation ». Cet ajustement sera porté à tous les endroits où il y est fait référence, et notamment au paragraphe 6.1.3.1 page 281 de l'Etude d'Impact.</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	les règles de l'art n'est prévu qu'en phase finale d'exploitation s'il n'est plus utilisé (même s'il est équipé d'un couvercle il y a toujours un risque de pollution du fait d'un acte de malveillance).	
	• P 113 et 114, il est précisé que la moyenne annuelle des précipitations sur la commune de Gièvres, période 2005-2016 est de 168,40 mm. Cette donnée semble trop faible et manifestement erronée eu égard aux valeurs habituellement retenues pour le département. La p 114 va dans ce sens puisqu''elle indique qu'en 2016 la pluviométrie a été de 257 mm en hiver et 286 mm au printemps, soit pour ces 2 saisons 543	• La donnée était erronée et a été corrigée paragraphe 2.2.11.1 page 137 de l'Etude d'Impact : « La moyenne annuelle des précipitations sur la période 2005-2016 sur la commune de Gièvres est de 673 mm. Cette moyenne est inférieure de près de 15,5 % à la moyenne nationale sur cette même période, qui atteint 796 mm. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	mm de pluie (le graphique de la p114 donne en 2016 pour Gièvres une pluviométrie annuelle de 175 mm, cohérence ?).	
	• p 31 il est indiqué qu'au droit du site les courbes isopièzes de la nappe des calcaires de Beauce ont la valeur de 90 m NGF, que le TN est à une cote variant de 95 à 98 m NGF, et comme il est prévu une profondeur maximale d'exaction de 7 m, l'exploitation n'aura pas d'incidence sur la nappe des calcaires de Beauce. Cette dernière affirmation n'est pas complètement cohérente avec la cote du carreau de la carrière prévue au minimum à 88 m NGF (indication donnée par exemple p 37 du DAMT) puisque dans la configuration la plus	• Avec la précision que la nappe est captive au droit du site, des ajustements ont été faits en sens page 39 de l'Etude d'Impact : « L'entité hydrogéologique qui concerne le secteur du projet correspond aux Calcaires de Pithiviers et de l'Orléanais de l'Aquitanien (107AA07). Cette nappe est captive au niveau de la carrière qui se situe dans la partie la plus méridionale de cette formation (épaisseur de 6 à 8 m), la figure suivante présente l'esquisse piézométrique de la nappe des calcaires de Beauce. Cette nappe qui correspond à une ressource en eau peu profonde et vulnérable alimente quelques puits domestiques de la commune (voir annexe 1) qui sont réservés à l'arrosage des jardins voire non utilisés pour un grand nombre d'entre eux. Au droit du site, les courbes isopièzes de la nappe des Calcaires de Beauce, relevées en période de hautes eaux en 2004 ont la valeur de 90 m NGF (source : SIGES Centre-Val de Loire). L'altitude de la surface topographique au niveau du site est comprise entre 95 et 98 m NGF. L'épaisseur du gisement exploitable est de 3 m à 6,6 m (soit une profondeur maximale d'excavation de 7 m) avec une épaisseur moyenne exploitée de 5 m. L'exploitation courante prévue par le projet n'aura donc pas d'incidence sur cette nappe d'eau protégée par une couche argilo-marneuse. Un suivi piézométrique est réalisé par Ligérienne Granulats (voir chapitre 2.2.2.5).

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	défavorable (TN à 95 m NGF et excavation de 7m), le carreau (valeur minimale) du site serait 2 m sous le toit de la nappe des calcaires. Ce point mérite des éclaircissements.	
Étude d'impact	**Prélèvements d'eau pour le lavage des matériaux** : D'après les informations contenues dans l'étude d'impact, le projet occasionne un prélèvement net dans la nappe des alluvions du Cher au débit de 27 m³/h (pertes nettes estimées à 6 % du débit nominal nécessaire à l'installation de 450 m³/h : ce ratio par ailleurs non justifié techniquement, paraît assez faible au regard des pertes nettes générées usuellement par les installations de traitement des matériaux alluvionnaires) pour un volume annuel prélevé de	Des précisions sont apportées au paragraphe 3.1.3.1. dans la partie « impacts quantitatifs » page 188 : « La mesure du volume d'eau d'appoint n'étant pas possible, en l'absence de compteur, le calcul forfaitaire proposé porte sur le volume d'eau sortant du périmètre de la carrière. La valeur maximale retenue est de 6 % (soit 0,06 m^3 par tonne), ce qui correspond à la teneur en eau maximale des sables 0/4 mm en sortie de production, sachant que les gravillons ont une teneur en eau plus faible. Ce chiffre est issu d'analyses techniques sur les produits finis dont les résultats se trouvent en annexe 6 pour des prélèvements en date du 27/03/2018 et du 25/09/2018. Pour un tonnage maximum autorisé de 140 000 tonnes, le volume d'eau annuel sortant de la carrière est de 8 400 m^3 Ce prélèvement calculé de manière forfaitaire est en dessous des seuils de la rubrique 1.2.1.0 visée au titre de la Loi sur l'Eau. Concernant les eaux de ruissellement issues du lavage à proprement dit des matériaux, les eaux chargées dirigées vers les bassins de décantation et les eaux liées aux pertes du circuit, toutes restent dans le périmètre de la carrière et finissent par retourner au milieu naturel. Les pertes liées à l'évaporation dans ce cadre sont négligées. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	l'ordre de 40 000 m³. **L'étude d'impact reconnaît, à juste titre, que l'impact quantitatif du projet sur la ressource en eau peut être fort, direct, temporaire ou permanent, en l'absence de mesures préventives** (p 162). Pour mémoire, l'article L. 214-8 du code de l'environnement impose une comptabilisation de tous les prélèvements d'eaux souterraines à des fins non domestiques : *« Les installations soumises à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 permettant d'effectuer à des fins non domestiques des prélèvements en eau superficielle ou des déversements, ainsi que* ***toute installation de pompage des eaux souterraines, doivent être pourvues des moyens de mesure ou d'évaluation appropriés****. Leurs*	Concernant ce point, il est précisé également au paragraphe 3.1.3.1. dans la partie « impacts quantitatifs » page 188 : « L'eau d'appoint est prélevée dans un bassin en connexion avec la nappe superficielle des alluvions et les eaux décantées se déversent également dans ce même bassin. Ce fonctionnement ne permet pas de mesurer le débit d'appoint prélevé. Le bassin d'eau claire est alimenté par : - les eaux traitées issues de l'installation, via la surverse d'eau claire issue des bassins de décantation, - les eaux de ruissellement de la plateforme des installations, - les eaux météoriques, - et les eaux de la nappe interceptée. La mesure du volume d'eau d'appoint n'étant pas possible, en l'absence de compteur, le calcul forfaitaire proposé porte sur le volume d'eau sortant du périmètre de la carrière. La valeur maximale retenue est de 6 % (soit 0,06 m³ par tonne), ce qui correspond à la teneur en eau maximale des sables 0/4 mm en sortie de production, sachant que les gravillons ont une teneur en eau plus faible. Ce chiffre est issu d'analyses techniques sur les produits finis dont les résultats se trouvent en annexe 6 pour des prélèvements en date du 27/03/2018 et du 25/09/2018.

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	exploitants ou, s'il n'existe pas d'exploitants, leurs propriétaires sont tenus d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver trois ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative ainsi que des personnes morales de droit public dont la liste est fixée par décret. ***Lorsque le prélèvement d'eau est réalisé par pompage, la mesure est effectuée au moyen d'un compteur d'eau****. Les installations existantes doivent avoir été mises en conformité avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter du 4 janvier 1992. »* Pour mémoire également, en application de l'article L. 213-10-9 du code de l'environnement, « ***toute personne dont les activités entraînent un prélèvement sur la ressource en eau est assujettie à une***	Pour un tonnage maximum autorisé de 140 000 tonnes, le volume d'eau annuel sortant de la carrière est de 8 400 m^3 Ce prélèvement calculé de manière forfaitaire est en dessous des seuils de la rubrique 1.2.1.0 visée au titre de la Loi sur l'Eau. »

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	redevance pour prélèvement sur la ressource en eau. *[…] Lorsque le redevable ne procède pas à la mesure de ses prélèvements, la redevance est assise sur un volume forfaitaire calculé en prenant en compte le caractère avéré ou non de l'impossibilité de la mesure et des grandeurs caractéristiques de l'activité en cause déterminées à partir de campagnes générales de mesure ou d'études fondées sur des échantillons représentatifs ».* **La présente demande ne prévoit aucun dispositif de mesure des prélèvements nets par pompage dans la nappe**, ne justifie pas l'impossibilité technique de mesurer les prélèvements, et à défaut, ne prévoit aucun protocole de comptabilisation forfaitaire des prélèvements basé sur les grandeurs caractéristiques de l'activité. Dans ces conditions, **la**	

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	présente demande n'est pas recevable en l'état, concernant l'eau et les milieux aquatiques. Il convient donc de revoir la conception du circuit de lavage des matériaux, de manière à pouvoir mesurer les prélèvements nets en nappe, ou en cas d'impossibilité technico-économique avérée, de proposer un protocole forfaitaire de comptage des prélèvements basé sur les grandeurs caractéristiques de l'activité.	
	Compatibilité du projet avec les plans, schémas, programmes applicables. : Le dossier doit se positionner sur la compatibilité du projet avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), et les plans de gestion des déchets dangereux et non dangereux.	Ajout d'un paragraphe dans le chapitre 1 de l'Etude d'Impact après le tableau en page 17 : « **Compatibilité du projet avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) :** L'État et la région Centre-Val de Loire se sont engagés conjointement dans l'élaboration du SRCAE, lancé officiellement en octobre 2010. Le SRCAE fixe des objectifs régionaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il fixe également par zone géographique les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique. Par ailleurs, le SRCAE vaut schéma régional des énergies renouvelables au sens de la loi Grenelle 2. Le SRCAE a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 juin 2012. Il s'organise autour de 7 grandes orientations déclinées elles-mêmes en orientations plus spécifiques (celles développées concernent plus particulièrement le projet de carrière) : - Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques,

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		♦ Promouvoir et accompagner la fabrication et la production de biens de consommation, produits alimentaires et services, économes en énergie et en ressources. Dans ce cadre, Ligérienne Granulats, exploitant du site de Gièvres impulse et organise le déploiement des meilleurs techniques disponibles concernant les méthodes d'exploitations et le choix des engins notamment. - Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ♦ Favoriser les mobilités douces et la complémentarité des modes de transports des personnes et des biens. - Un développement des énergies renouvelables ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux, - Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air, ♦ Développer des projets permettant de changer les modes de déplacements des personnes et des biens, et des pratiques agricoles. Dans ce cadre, Ligérienne Granulats propose à ses salariés d'utiliser lorsque c'est possible les outils de télécommunications et notamment les conférences téléphoniques afin d'éviter des déplacements. ♦ Inciter et soutenir le renouvellement des parcs de véhicules et la mise en place de dispositifs adaptés pour les engins de chantiers. Dans ce cadre, Ligérienne Granulats, étudie les meilleurs techniques disponibles afin de renouveler ses véhicules de façon la plus cohérente entre enjeux environnementaux et économiques. De plus, les engins (pelle, tombereaux, chargeur, etc.) sont régulièrement entretenus, notamment au niveau de la combustion des moteurs diesel afin de limiter les émissions de poussières et particules polluantes dans l'atmosphère. ♦ Organiser et renforcer des contrôles des sources fixes (chaudières) et des sources mobiles (2 roues, VL, VU, PL dont bus et autocars). Dans ce cadre Ligérienne Granulats entretien régulièrement ses engins et véhicules afin de de limiter les émissions de poussières et particules polluantes dans l'atmosphère. - Informer le public, faire évoluer les comportements, - Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie, - Des filières performantes, des professionnels compétents. ♦ Promouvoir des comportements économes dans l'exercice professionnel. Dans ce cadre Ligérienne Granulats adhère à la Charte Environnement UNICEM entreprises engagées. Cette dernière est une association professionnelle qui propose à ses adhérents des formations et des outils d'information et de partage de bonnes pratiques. Les adhérents échangent régulièrement au sein des Comités régionaux sur la démarche, les bonnes pratiques. Révisé régulièrement, le référentiel évolue pour prendre en compte de nouvelles thématiques et s'adapter aux évolutions sociétales et

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		réglementaires. Ligérienne Granulats s'inscrit dans une démarche environnementale et de développement durable qui contribue à améliorer l'image de la profession et à faire connaître sa contribution positive à l'environnement, notamment en faveur de la biodiversité. Ainsi, le projet est compatible avec les orientations du SRCAE. **<u>Compatibilité du projet avec le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) :</u>** Le PREDD applicable en région Centre-Vel de Loire, a été approuvé le 4 décembre 2009. Un des enjeux du PREDD est d'améliorer la gestion des déchets dangereux diffus, produits par les ménages, les artisans, les professions libérales, représentant un faible tonnage mais une dangerosité avérée pour l'environnement dans le cas d'une gestion non conforme. D'autres enjeux sont sous-jacents au plan : réduire le tonnage global de déchets dangereux produits, favoriser le traitement des déchets dangereux de la région dans des installations régionales, réduire autant que possible le transport vers des régions voisines, et mener des actions de communication afin de sensibiliser les différents producteurs et éliminateurs de déchets dangereux. Le PREDD actuellement en vigueur comprend 6 orientations, déclinées en recommandations à mettre en œuvre, par cible et par typologie de déchets (celles développées concernent plus particulièrement le projet de carrière) : - Agir pour une meilleure prévention de la production des déchets et réduction à la source, ♦ Valorisation et recommandation de l'utilisation des technologies propres et sobres par des actions de communication et de sensibilisation. - Agir pour une meilleure collecte et un tri efficace des déchets diffus, ♦ Amélioration de la connaissance des flux de déchets dangereux diffus. - Prendre en compte le principe de proximité, - Privilégier le transport alternatif, - Optimiser le réseau d'installations en région, - Communiquer, sensibiliser et éduquer. Dans ce cadre, Ligérienne Granulats adhère à la Charte Environnement UNICEM entreprises engagées. Cette dernière est une association professionnelle qui propose à ses adhérents des formations et des outils d'information et de partage de bonnes pratiques. Les adhérents échangent régulièrement au sein des Comités régionaux sur la démarche, les

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		bonnes pratiques. Révisé régulièrement, le référentiel évolue pour prendre en compte de nouvelles thématiques et s'adapter aux évolutions sociétales et réglementaires. Ligérienne Granulats s'inscrit dans une démarche environnementale et de développement durable qui contribue à améliorer l'image de la profession et à faire connaître sa contribution positive à l'environnement, notamment en faveur de la gestion des déchets. De plus, une veille environnementale est effectuée par la société afin d'être toujours en conformité règlementaire concernant la gestion des déchets dangereux. Ligérienne Granulats se tient informée des meilleures techniques disponibles afin de limiter la production de déchets dangereux. Les déchets dangereux produits sur site sont stockés conformément à la règlementation, dans des contenants adaptés et sur rétention. Concernant le principe de proximité, les déchets dangereux sont collectés et regroupés par des entreprises agréées du département du Loir-et-Cher et de la région Centre-Val de Loire. En ce qui concerne l'élimination ultime des déchets, elle est réalisée par les sociétés agréées présentes au plus proche des centres de regroupement, ces dernières étant souvent localisées dans des départements limitrophes à la région. Ainsi, le projet est compatible avec les orientations du PREDD. **Compatibilité avec le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND) :** Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux du Loir-et-Cher a été approuvé en décembre 2014. Les objectifs du plan sont les suivants : • Ordures ménagères et assimilées - Objectif 1 : réduire la production individuelle d'ordures ménagères et assimilées de 10 % d'ici 2026 par rapport à 2010, - Objectif 2 : réduire la fraction organique contenue dans les ordures ménagères et assimilées : augmenter de 50 % les quantités compostées à domicile et trier les biodéchets des gros producteurs,

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
- Objectif 3 ; améliorer les performances des recyclables secs.
• Déchets occasionnels
- Objectif 1 : stabiliser les flux de déchets occasionnels et assimilés (apports déchetteries et collectes en porte à porte,
- Objectif 2 : augmenter la valorisation des déchets collectées en déchetterie.
• Déchets d'activités économiques
- Objectif 1 : réduire les flux de déchets d'activités économiques (DAE),
- Objectif 2 : respecter les objectifs réglementaires de 75 % de recyclage matière et organique des DAE et la hiérarchie des modes de traitement.

Au-delà de ces objectifs, le plan dresse les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs, les perspectives d'évolution, le traitement des déchets résiduels que l'on retrouve après la mise en place d'actions de prévention et de recyclage (capacités de stockage, de traitement…), les transports…

Les quantités de déchets produits sont réduites au minimum. Aucun objectif chiffré n'est précisé.

Concernant les déchets non dangereux produits, ils sont repris par des entreprises spécialisées qui leur font bénéficier d'un mode de traitement adapté :

<table>
<tr><th>Déchets</th><th>Volumes produits approximatifs</th><th>Mode de traitement par une entreprise spécialisée agréée</th></tr>
<tr><td>Bandes transporteuses de matériaux usées
Grilles et toiles polyuréthane usées des installations de traitement de matériaux</td><td>200 kg/an</td><td>Elimination</td></tr>
<tr><td>Pneumatiques hors d'usage des engins et véhicules</td><td>< 1 t/an</td><td>Valorisation énergétique
Réutilisation
Valorisation matière (granulats, cimenterie, …)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Métaux ferreux issus des installations et engins dans le cadre de travaux de maintenance et de réparation</td><td>0,5 t/an</td><td>Recyclage</td></tr>
</table>

Ainsi, le projet est compatible avec les orientations du PDPGDND.

A noter qu'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets est en cours d'élaboration et devrait être approuvé mi-2019. Ce plan remplacera à terme le PREDD et le PDPGDND.</td></tr>
<tr><td>Étude d'impact</td><td>Volet paysager :
Les hauteurs maximales de l'installation de traitement des matériaux et des stockages doivent être précisées, même s'il est entendu que les préoccupations paysagères du site sont peu importantes.</td><td>Des précisions concernant les hauteurs de l'installation de traitement et des stocks sont apportées au paragraphe 3.1.8.1 page 217 de l'Etude d'Impact :

« L'installation de traitement a actuellement une hauteur maximale de 11,30 m et les stocks ne dépassent pas 10 m. L'installation de traitement ne sera pas modifiée. »</td></tr>
<tr><td>Étude d'impact et DAMT</td><td>Plan de remise en état :
Dans la légende du plan de remise en état il convient de distinguer les boisements et les haies conservées. En effet, pour le plan d'eau Nord il est prévu (dans le texte du dossier) de conserver un boisement de 5 m de largeur le long de la voie ferrée, et une haie de</td><td>Dans la rédaction de la partie sur la remise en état au sein du DA-MT et de l'Etude d'Impact, tous les termes « haie » sont remplacés par « linéaire boisé ». Il s'agissait de désigner le même type d'habitat. En utilisant un seul intitulé cela clarifie ainsi la remise en état. La légende du schéma de principe de remise en état est alors correcte en l'état.</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
	même largeur à l'Ouest et en partie de la limite Sud, mais cette distinction n'est pas lisible sur le plan de remise en état. Les différentes pentes retenues pour l'aménagement des berges mériteraient d'être portées sur le plan de remise en état de la carrière.	Les pentes sont précisées dans la légende du schéma de principe de remise en état : « Secteur en pente douce (10%) », « Secteur à pente moyenne (30%) », et « Secteur à pente forte (70%) ».
Résumé non technique (RNT) de l'étude de dangers	Le RNT de l'étude de dangers doit expliciter la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, au moins pour les plus importants. (Risque incendie lié à la présence de fuel : cuve de fuel de 4000 l, réservoirs des engins et camion citerne de ravitaillement).	Deux colonnes « Probabilité » et « Cinétique » sont ajoutées au tableau du paragraphe 3.1 pages 21 et 22 du RNT. De plus, les risques externes à la carrière y sont ajoutés :

Risque	Conséquence	Principales mesures	Probabilité	Cinétique
Environnement extérieur à la carrière				
Sismique	Affaissement de fronts d'extraction, noyade, pollution du sol et de la nappe, *etc*.	Procédures de dépollution, moyens de secours, *etc*.	Extrêmement improbable	Rapide
Foudre	Blessures, destruction de matériel, explosion, incendie, *etc*.	Arrêt temporaire de l'activité en cas d'orage, mesures contre l'incendie, mise à la terre des équipements, *etc*.	Extrêmement improbable	Rapide
Inondation	Noyade, détérioration du matériel, pollution des eaux, des sols, *etc*.	Evacuation des zones inondées, consignes aux employés, *etc*.	Improbable	Lente
Mouvements de terrain	Noyade, blessures, dégâts matériels, *etc*.	Consignes de sécurité transmises aux employés	Extrêmement improbable	Lente ou rapide selon les cas
Tempête	Bris de clôture, de barrières, d'arbres, dégâts	Arrêt temporaire de l'activité en cas de	Improbable	Rapide

	matériels, envols de poussières, *etc*.	tempête, consignes aux employés, *etc*.		
Routier	Perturbation de l'activité d'extraction, début d'incendie, pollution du sol par les hydrocarbures, etc.	Merlons, clôtures, signalisation du site d'exploitation, etc.	Très improbable	Rapide
Réseau ferré	Perturbation de l'activité, dégâts matériel, pollution du sol	Panneaux, barrières de protection de passage à niveau si le trafic ferroviaire s'intensifie	Improbable	Rapide
Intrusion / malveillance	Blessures ou mort de l'intrus, dégâts ou vols de matériel, *etc*.	Merlons, clôtures, signalisation du site d'exploitation, *etc*.	Extrêmement improbable	Lente ou rapide selon les cas
Industriel	Début d'incendie, intoxication, pollution, etc.	Extincteurs, consignes aux employés, surveillance du matériel, etc.	Extrêmement improbable	Lente ou rapide selon les cas
Incendie venant du voisinage	Brûlures, détérioration du matériel,	Extincteurs, consignes aux	Improbable	Lente

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>pollution, etc.</td><td>employés, entretien de la végétation aux abords</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Explosion venant de l’extérieur du site</td><td>Projection, brûlures, décès, dégâts matériels, etc.</td><td>GRTgaz entretien son réseau</td><td>Extrêmement improbable</td><td>Très rapide</td></tr>
<tr><td colspan="5">Environnement interne à la carrière</td></tr>
<tr><td>Lié aux engins et à la circulation à l’intérieur du site</td><td colspan="2" rowspan="11">[…]</td><td>Très improbable</td><td>Rapide</td></tr>
<tr><td>Accidents corporels</td><td>Très improbable</td><td>Rapide</td></tr>
<tr><td>Lié aux bassins d’extraction</td><td>Très improbable</td><td>Rapide</td></tr>
<tr><td>Incendie</td><td>Improbable</td><td>Lente</td></tr>
<tr><td>Explosion</td><td>Très improbable</td><td>Rapide</td></tr>
<tr><td>Pollution accidentelle des sols et des eaux</td><td>Très improbable</td><td>Lente</td></tr>
<tr><td>Pollution accidentelle de l’atmosphère</td><td>Très improbable</td><td>Lente</td></tr>
<tr><td>Instabilité des terrains</td><td>Très improbable</td><td>Lente ou rapide selon les cas</td></tr>
<tr><td>Bruits</td><td>Très improbable</td><td>Lente</td></tr>
<tr><td>Maladies</td><td>Extrêmement peu probable</td><td>Lente</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Étude de dangers (EDD)</td><td>L’EDD ne fait pas référence aux risques d’origine externe (sources potentielles d’agression externe) pouvant impacter</td><td>Un chapitre est ajouté dans l’EDD « 2. Risques externes à la carrière et mesures préventives » :

Le contenu de ce chapitre est détaillé à la suite du présent tableau.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>les installations du site. En particulier les risques foudre, séisme, … sont à évoquer même si ils ne sont pas systématiquement à étudier (indiquer la ou les raisons).</td><td></td></tr>
<tr><td>Rétention des eaux d'extinction incendie</td><td>Il convient de déterminer les besoins en eau d'extinction incendie et de présenter les méthodes de confinement de ces eaux.</td><td>Des précisions sont apportées dans le paragraphe 5.2 page 51 de l'Etude de Danger :

« Le site disposera d'eau et de sable pour lutter contre les incendies. Concernant l'eau, nous avons dimensionné des besoins éventuels en s'appuyant sur le document technique D9 « Défense extérieur contre l'incendie – Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » édité par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP) en septembre 2001 :

<table>
<tr><th>Bâtiment concerné</th><th>Bungalow accueil/bureau</th><th>Installations de traitement</th><th>Hangar / atelier</th><th>Engins</th></tr>
<tr><td>Surface concernée (approximatif)</td><td>25 m^2</td><td>3 000 m^2</td><td>130 m^2</td><td>100 m^2</td></tr>
<tr><td>Classement du bâtiment selon les domaines d'application du document technique D9</td><td>Habitations et bureaux</td><td>Risques industriels</td><td>Risques industriels</td><td>Risques industriels</td></tr>
<tr><td>Type de bâtiment défini dans le document technique D9</td><td>Bureaux de hauteur < 8 m et de surface < 500 m^2</td><td>Assimilé à un bâtiment de catégorie 2 (à risque moyen)</td><td>Assimilé à un bâtiment de catégorie 2 (à risque moyen)</td><td>Assimilé à un bâtiment de catégorie 2 (à risque moyen)</td></tr>
<tr><td>Besoins en eau estimés</td><td>60 m^3/heure pendant 2h</td><td>120 m^3/heure pendant 2h</td><td>60 m^3/heure pendant 2h</td><td>60 m^3/heure pendant 2h</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>La configuration du site avec l'agencement des divers bâtiments et installations relativement isolés les uns des autres fait qu'un incendie simultané est quasi impossible. De même, un incendie survenant sur un des bâtiments/installations ne pourra probablement pas se transmettre à un autre. De ce fait, il est possible de conclure que les besoins éventuels en eau pour un éventuel incendie sont de 60 m^3/h pendant 2 heures pour les différents bâtiments et engins et que concernant l'installation de traitement, le besoin en eau d'extinction incendie s'élève à 120 m^3/h pendant 2 heures. Cet apport d'eau sera fourni par l'eau contenu dans le bassin d'eau claire et la pompe présente sur le site est suffisante. »

Concernant, les méthodes de confinement des eaux d'extinction incendie, des éléments sont déjà indiqués au paragraphe 3.6.4 page 44 de l'Etude de Dangers, mais d'autres précisions sont apportées :

«
• Dans le cas d'un incendie, les services de secours peuvent être amenés à utiliser de l'émulseur fluorosynthètique AFFF. Il s'agit d'un produit biodégradable, non dangereux pour l'environnement en utilisation normale. Ce produit est notamment utilisé pour les feux d'hydrocarbures.

Cette pollution se concentrerait à terme et suivant une vitesse plus ou moins rapide suivant le niveau de perméabilité du sol ou du sous-sol. En cas de fuite accidentelle, celle-ci sera traité avec un kit de dépollution (produits absorbants) et les matériaux souillés seront extraits à l'aide d'une pelle avant d'être évacués vers la filière appropriée. »</td></tr>
<tr><td>Ressources</td><td><u>Amiante</u> :
Le dossier doit démontrer l'absence d'amiante dans le gisement.</td><td>Cette précision est apportée dans le DA-MT au paragraphe 6.3.2.1. page 53 :

« En 2004, l'Institut de Veille Sanitaire a commandé au BRGM une étude sur l'ensemble de la France qui a abouti en mai 2005 à un recensement et classement des sites naturels amiantifères et des formations géologiques potentiellement amiantifères. Les informations recueillies concernant l'amiante dans le milieu naturel, assez disparates et de précisions très variable, ont été triées et réparties en 5 classes d'aléas de présence (occurrence) d'amiante dans les formations géologiques, numérotées de 0 à 4

<table>
<tr><th>Classe d'aléa</th><th>Définition de la classe d'aléa</th><th>Formations géologiques correspondantes</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Absence de minéraux amiantifères</td><td>Formations ne pouvant renfermer de minéraux amiantifères (ex : roches sédimentaires)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>Faible probabilité d’occurrence de minéraux amiantifères</td><td>Formations de type « ultrabasique », à chimie pouvant théoriquement produire des minéraux amiantifères, mais ne présentant aucun indice avéré (ex : éclogites, ophiolotes, lherzolites, gabbros, ...)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Probabilité moyenne d’occurrence de minéraux amiantifères</td><td>Formations de type « amphibolite » et « schistes à actinolite », présentant un nombre limité d'indices de présence d'amiante</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Forte probabilité d’occurrence de minéraux amiantifères</td><td>Formations de type « serpentine », présentant de nombreux indices de présence d'amiante (chrysolïte)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Présence avérée de minéraux amiantifères</td><td>Anciennes exploitation et affleurement avérés d’amiante</td></tr>
</table>

Le gisement du site de Gièvres étant constitué de terrasses d’alluvions anciennes sablograveleuses du Cher, il présente un niveau d’aléa 0.

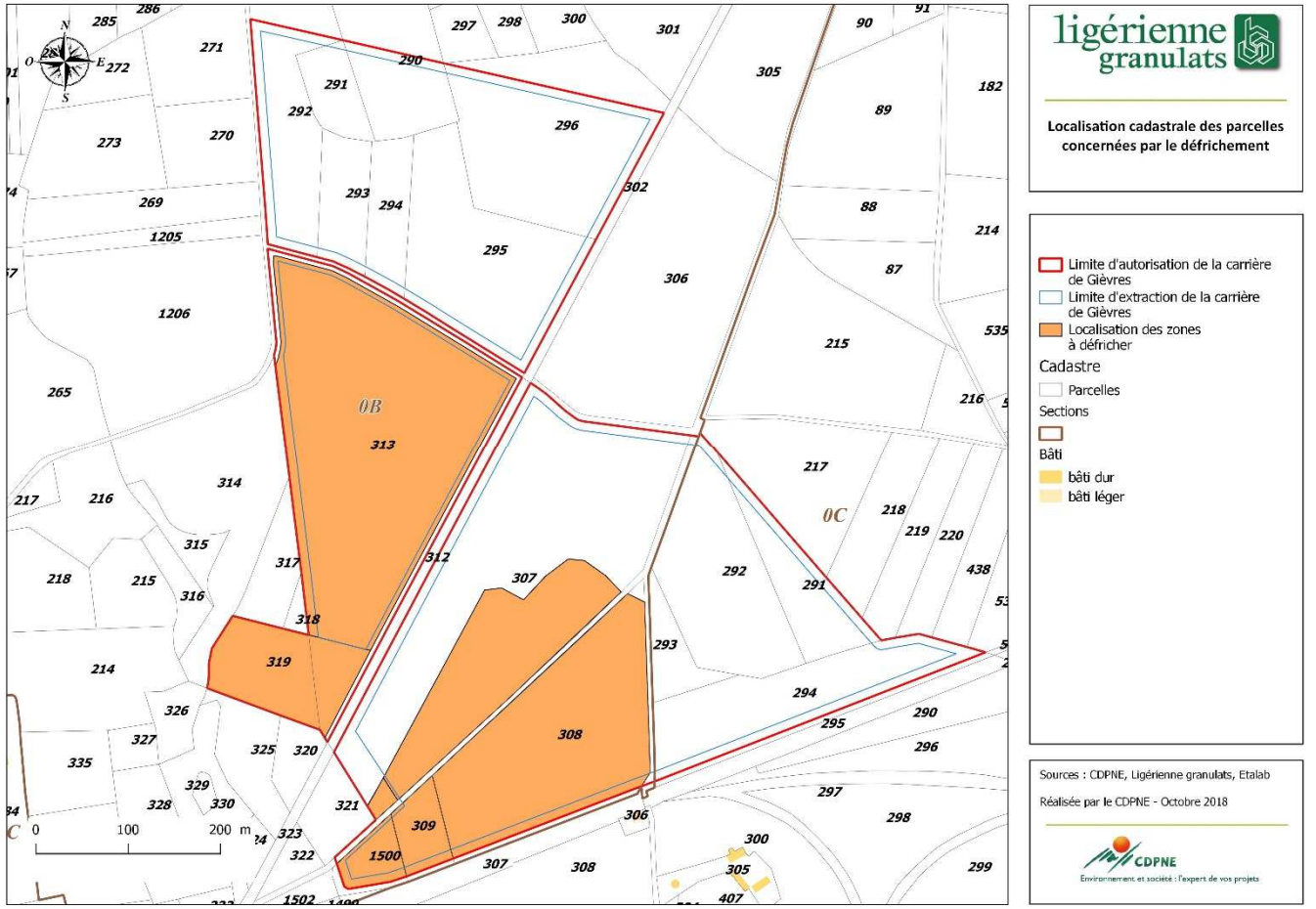
Les gisements présents en région Centre-Val de Loire ne sont pas recensés comme présentant un aléa de présence d’amiante. Les matériaux alluvionnaires exploités et concernés par la présente demande d’autorisation sont constitués principalement selon l’analyse pétrographique réalisée en 2016, de quartz (91%), de minéraux feldspathiques, phylliteux, de glauconite et d’oxydes métalliques. Cette formation géologique n’est pas composée d’amiante naturelle. »</td></tr>
<tr><td>Espace de mobilité</td><td>Le projet ne se situe à priori dans aucun des espaces de mobilité des cours d’eau qui l’encadre (Cher et Sauldre) mais il convient de l’indiquer expressément.</td><td>Cette précision est indiquée au paragraphe 2.2.3.2.1 page 53 de l’Etude d’Impact :

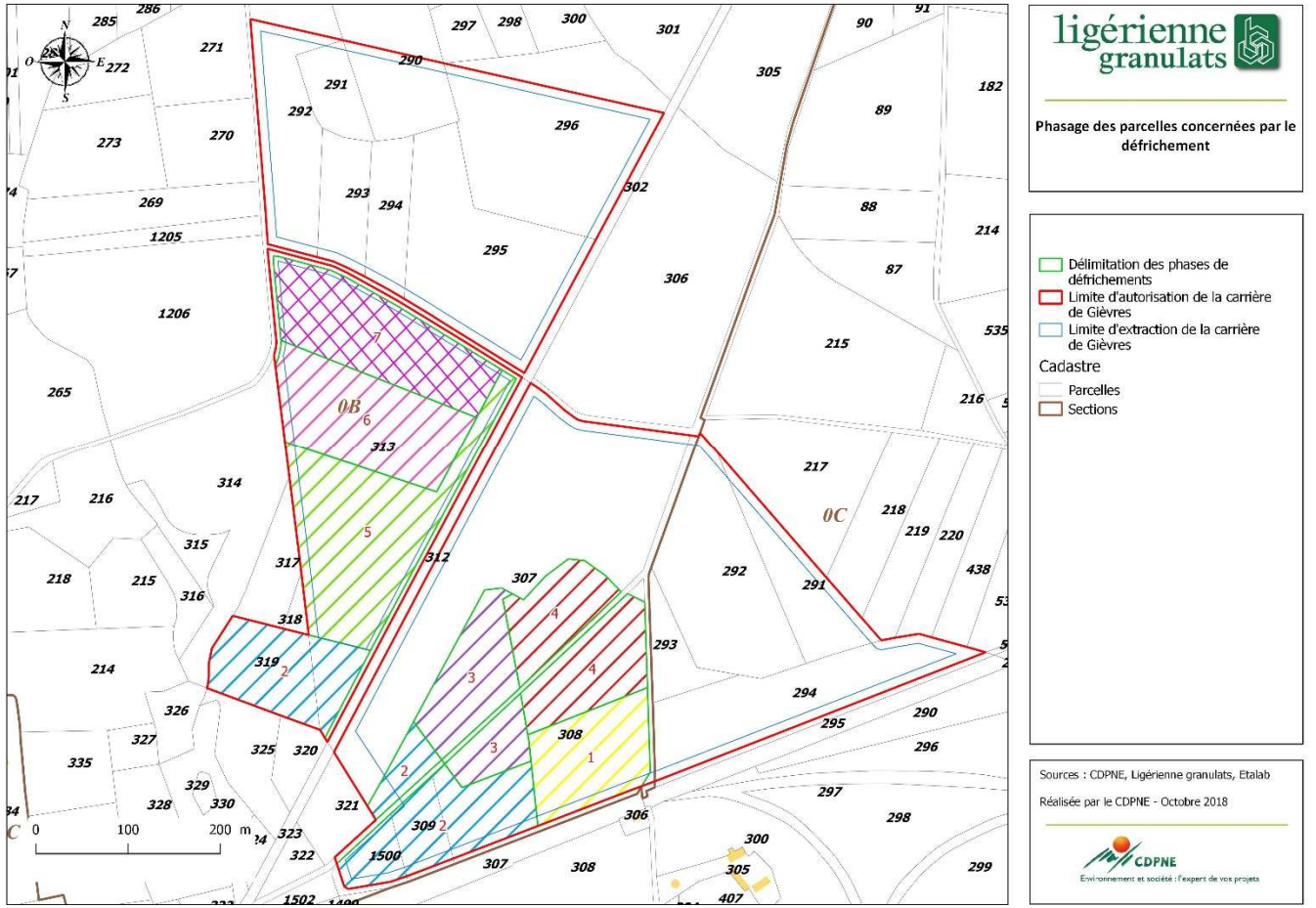
« La carrière ne se situe dans aucun des espaces de mobilité des cours d’eau qui l’encadrent (Cher et Sauldre). »</td></tr>
<tr><td>Autorisation de défrichement.</td><td>La mesure de compensation C1 prévoit la création et la restauration d’un complexe de landes et pelouses sèches d’intérêt communautaire sur une</td><td>Les deux parcelles ont été ajoutées à la demande d’autorisation de défrichement. La surface à défricher est de 14,6 ha, la modification de surface a été apportée au DA-MT, à l’Etude d’impact et au dossier de demande d’autorisation de défrichement ainsi que dans le préambule des différents tomes.

Les parcelles à défricher sont toutes situées sur la commune de Gièvres (41) et appartiennent au pétitionnaire à savoir Ligérienne Granulats.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème du dossier et/ou référence réglementaire</th><th>Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier</th><th>Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour</th></tr>
<tr><td></td><td>surface de 1,4 ha concernant les parcelles B319 et l'extrême sud de la parcelle B313. Cette mesure consiste à déboiser cette zone pour retrouver un habitat de lande sèche sur la surface indiquée.
La parcelle B313 a bien été inscrite à la demande d'autorisation de défrichement. Par contre la parcelle B319 où, conformément à la carte des groupements végétaux recensés sur le site, sont présentes une chênaie sessiliflore acidiphile, dont une partie est en mosaïque avec une lande sèche à Bruyères, et une plantation de pins, ne figure pas sur la liste des parcelles à défricher.
Il convient donc d'inclure les deux parcelles concernées par le déboisement prévu par la mesure de compensation C1 dans la demande d'autorisation de défrichement.</td><td>
<table>
<tr><th>Section</th><th>N° parcelle concernée par le projet</th><th>Lieu-dit</th><th>Propriétaire</th><th>Superficie parcelle concernée par le projet (m²)</th><th>Superficie défrichée (m²)</th><th>Classement parcelle au PLU</th></tr>
<tr><td>B</td><td>307</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>75 223</td><td>22 694</td><td>N</td></tr>
<tr><td>B</td><td>308 pp</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>35 937</td><td>35 742</td><td>N</td></tr>
<tr><td>B</td><td>309 pp</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>4 229</td><td>4 229</td><td>N</td></tr>
<tr><td>B</td><td>313</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>74 160</td><td>70 361</td><td>N</td></tr>
<tr><td>B</td><td>319</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>9 737</td><td>9 737</td><td>N</td></tr>
<tr><td>B</td><td>1500 pp</td><td>La Mouée</td><td>Ligérienne Granulats
1 rue de la Poudrerie. 37700 St-Pierre-des-Corps</td><td>3 397</td><td>3 397</td><td>N</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Total à défricher **146 160** Les cartes du dossier de demande d'autorisation de défrichement ont été modifiées

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		

Thème du dossier et/ou référence réglementaire	Complément demandé compte tenu du caractère incomplet du dossier	Prise en compte par le pétitionnaire, référence du § et page du dossier mis à jour
		Le montant de l'indemnité équivalente à la compensation en nature a été recalculé : Indemnité compensatoire = 14,62 ha x (1 320 €/ha + 2 800 €/ha) = 14,62 x 4 120 = 60 234 €.

A noter que l'ensemble des ajustements ont été fait également au sein du Résumé Non Technique et de la Note de présentation non technique.

Remarque : L'EDD ne fait pas référence aux risques d'origine externe (sources potentielles d'agression externe) pouvant impacter les installations du site. En particulier les risques foudre, séisme, … sont à évoquer même si ils ne sont pas systématiquement à étudier (indiquer la ou les raisons).

Prise en compte dans le dossier :

1. RISQUES EXTERNES A LA CARRIERE ET MESURES PREVENTIVES

D'après le glossaire du 26 octobre 2005 diffusé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), le « risque » est, pour un accident donné, la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un évènement redouté/final considéré (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables.

1.1. Risques naturels

1.1.1. *Risque sismique*

1.1.1.1. **Le risque et sa probabilité**

Les carrières sont des installations dites « à risque normal » au sens du décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 (cf. annexe 1), relatif à la prévention du risque sismique. Cela signifie que pour ces installations, les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. De plus, ces installations appartiennent à la catégorie d'importance I, c'est-à-dire aux installations dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique.

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal », le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible),
- Zone de sismicité 2 (faible),
- Zone de sismicité 3 (modérée),
- Zone de sismicité 4 (moyenne),
- Zone de sismicité 5 (forte).

La répartition des communes entre ces zones est effectuée par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010.

Le secteur concerné par le présent projet de renouvellement d'autorisation et d'extension de carrière se trouve dans une zone de sismicité très faible.

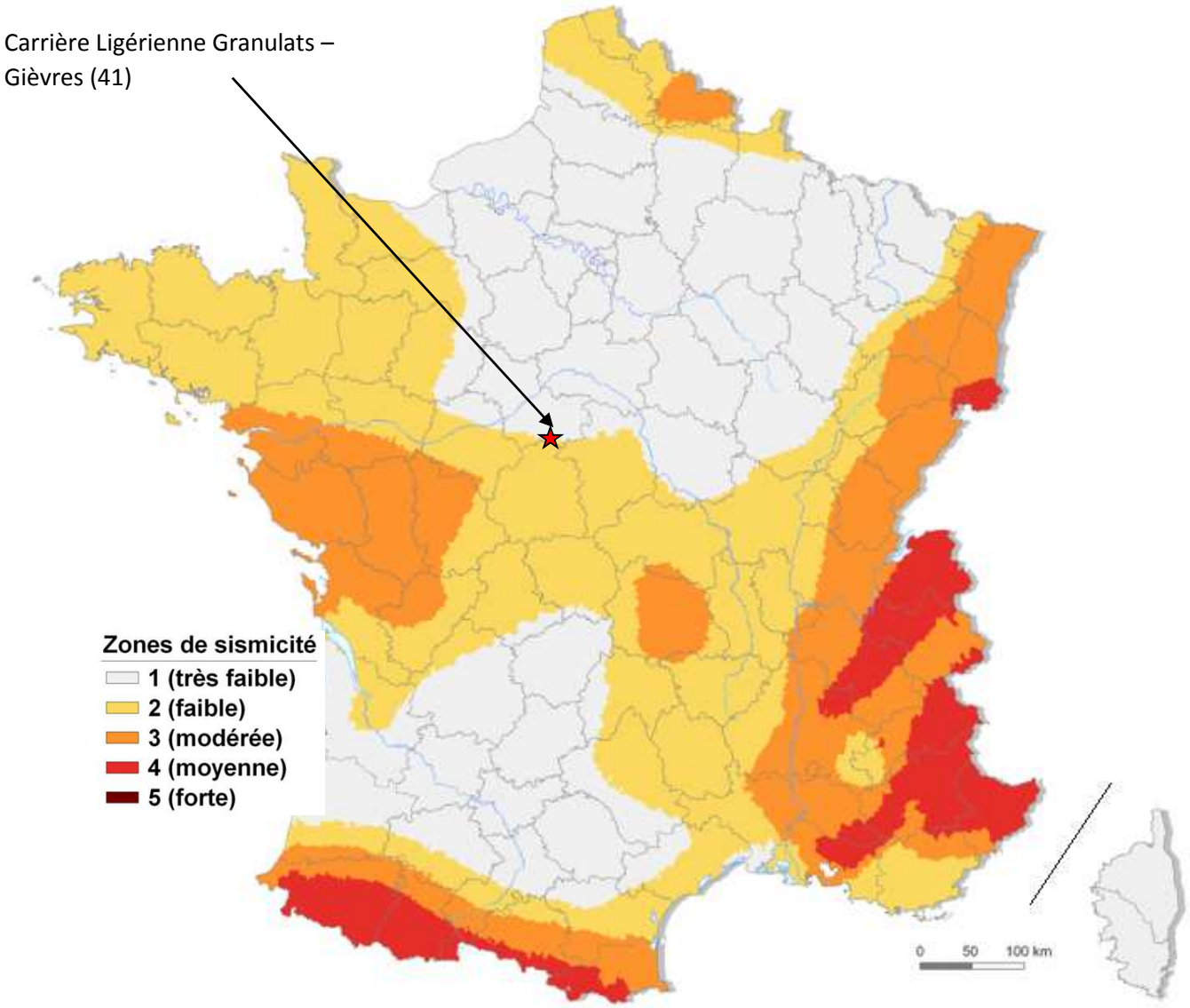


Figure 1 : Zonage sismique de la France
Source : Article D. 563-8-1 du Code de l'Environnement

En zone 1, en application du décret du 22 octobre 2010, aucune mesure préventive ni aucune règle de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique ne doit être appliquée aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite « à risque normal ».

1.1.1.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les conséquences d'un éventuel sinistre pourraient être :

- Ecrasement et enfouissement d'employés après éboulement d'un talus,
- Augmentation du risque d'éboulement des talus d'exploitation,
- Risque de basculement d'un engin après éboulement d'un talus,
- Pollution du sol par les hydrocarbures contenus dans le réservoir d'un engin basculé.

La survenue d'un séisme est imprédictible et la cinétique d'un tel phénomène est soudaine et brève. La gravité peut être modérée (désordres et chutes de structures), à importante (blessures graves d'employés) en fonction de la durée et de la puissance du séisme.

1.1.1.3. **Les mesures préventives**

Il n'existe pas de moyen de supprimer totalement le risque de séisme. D'autre part, en cas de séisme, les conséquences seraient faibles à sérieuses, mais les risques se situeront autour du front de taille, des installations de traitements et des différentes structures (bungalows, atelier).

1.1.1.4. **Les moyens de secours**

La sismicité faible du secteur n'impose pas à l'établissement de moyens de secours spécifiques à ce risque. Face à ce genre de sinistre, seuls, les moyens de secours publics peuvent être engagés.

Etant donné le classement en zone sismique 1 et le type d'aménagement, aucune mesure préventive (règle de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique) ne s'applique réglementairement. Un tel incident est **extrêmement improbable** et pourrait avoir des **conséquences sérieuses**.

1.1.2. ***Risque kéraunique***

Ce sujet doit être abordé en application de l'article 2 de l'arrêté du 19 juillet 2011 (cf. annexe 2). Cet arrêté n'est pas applicable aux ICPE telles les carrières. C'est pourquoi, le risque foudre est étudié ici en fonction de l'ancien arrêté du 28 janvier 1993 (cf. annexe 3*)* concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées. Cet arrêté stipule qu'il faille utiliser la norme NF C 17-100 « Protection des structures contre la foudre » qui permet de donner une idée, malgré tout, sur l'éventuel besoin en protection.

1.1.2.1. **Le risque et sa probabilité**

Il s'agit, en général, de calculer, dans un premier temps, la probabilité d'occurrence du foudroiement des bâtiments. Dans le cas présent, nous avons :

- Les engins roulants,
- Les installations de traitement,
- Les différents bâtiments (accueil/bureaux, pont à bascule, atelier, *etc.*),
- Le personnel (piétons).

Les engins ne nécessitent aucune mesure particulière, car ils ne représentent pas de danger pour leurs conducteurs puisqu'ils sont isolés de toute installation et ligne électriques (effet « cage de Faraday »). Par contre, les différents bâtiments, les installations de traitement et les piétons présentent un risque en période d'orage.

Le calcul du risque kéraunique est réalisé sur les bureaux/vestiaires/sanitaires, l'atelier et sur un groupe constitutif de l'installation de traitement.

L'évaluation du risque prend en compte :

- L'environnement de la structure,
- Le type de construction,
- Le contenu de la structure,
- L'occupation de la structure,
- Les conséquences du foudroiement.

La méthode permet de déterminer le niveau de protection approprié à mettre en place, si nécessaire, à partir du calcul de la fréquence attendue (Nd) de coups de foudre directs sur la structure et de celui de la fréquence acceptée (Nc). La comparaison de ces deux valeurs détermine soit la nécessité de la protection soit le niveau de protection.

Densité de foudroiement au sol : N_{gmax}

Le département de Loir-et-Cher présente, dans son ensemble une fréquence de coups de foudre (densité de foudroiement) par an au km² (Ng), très faible, égale à 0,61 (source Météorage et Association de Protection Foudre).

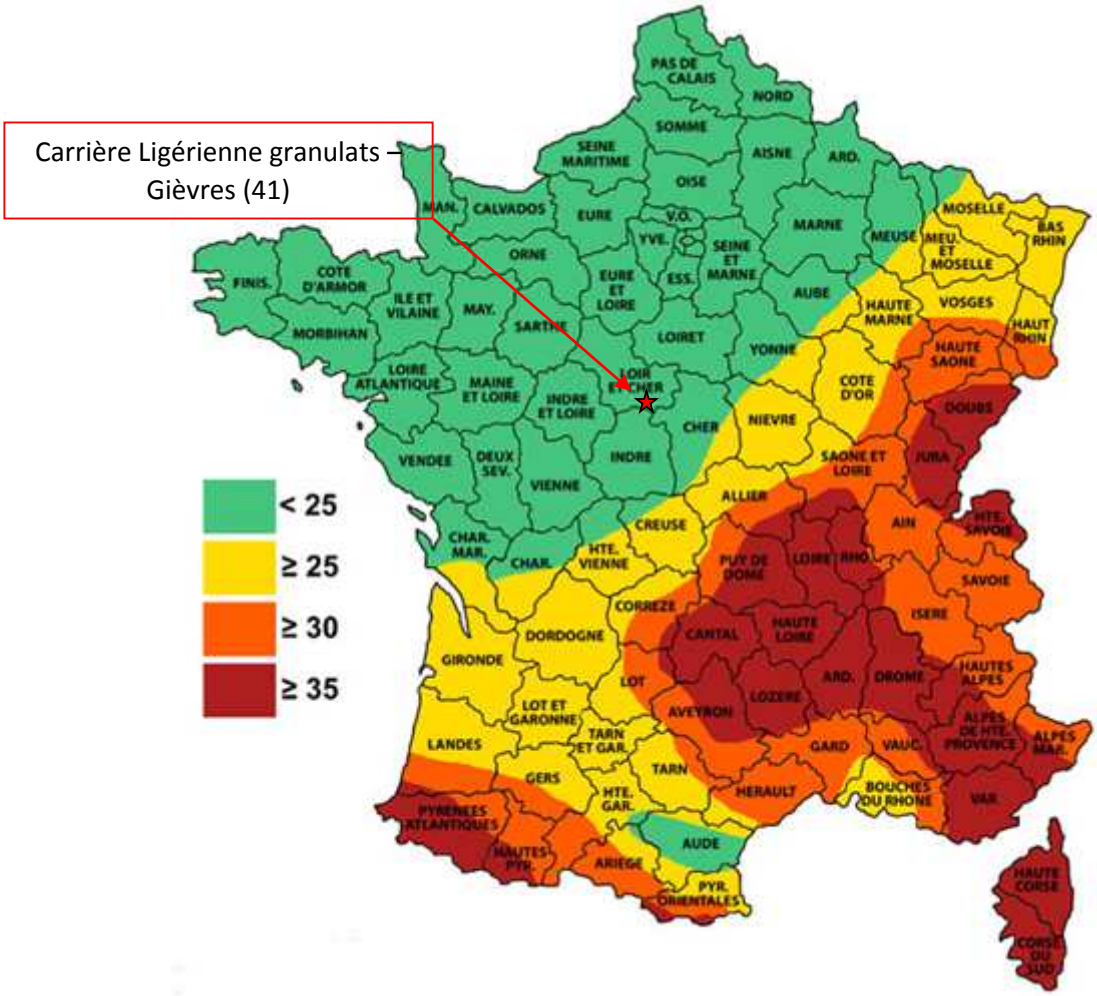


Figure 2 : Niveaux kérauniques en France
Source : Météorage

Figure 3 : Densité de foudroiement (Ng) par département
Source : Météorage

La fréquence de coups de foudre maximale, c'est-à-dire le nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu est égale à **N_{gmax} = 2 x Ng = 1,22**

Fréquence attendue : Nd

La fréquence attendue de coups de foudre directs sur une structure est donnée par la formule suivante : Nd = N_{gmax} x Ae x C1 x10^{-6}

Avec :

- C1 : coefficient environnemental qui caractérise la situation relative de la structure. Il est ici de 0,25 pour les 3 entités (bureaux/vestiaires/sanitaires, atelier et groupe constitutif de l'installation de traitement) correspondant à des structures situées dans un espace où il y a des structures ou des arbres de même hauteur ou plus élevés.

- A_e : surface de capture équivalente à la structure, qui est définie comme la surface au sol qui a la même probabilité annuelle de coups de foudre directs que la structure.

Le tableau suivant synthétise les différents coefficients retenus :

Paramètres		**Bungalow accueil/bureau**	**Atelier/Hangar**	**Installation de traitement**
Surface de capture équivalente A_e $A_e = L \times l + 6H(L + l) + 9\pi H^2$	**H** (m)	2,42	5,85	11,3
	L (m)	8	15,26	60
	l (m)	3	8,15	50
	Ae (m^2)	349	1 914	14 068
Fréquence attendue des coups de foudre directs sur une structure	**N_{gmax}**	1,22	1,22	1,22
	C1	0,25	0,25	0,25
$Nd = N_{gmax} \times A_e \times C1 \times 10^{-6}$	**Nd**	**$1.06.10^{-4}$**	**$5.84.\ 10^{-4}$**	**1,22**

Tableau 1 : Coefficients retenus pour le calcul de la fréquence attendue de coups de foudre directs
Source : norme NF C 17-100

<u>Fréquence acceptée : Nc</u>

La valeur de Nc est estimée à travers l'analyse du risque de dommage en prenant en compte des facteurs, tels que le type de construction, le contenu de la structure, l'occupation de la structure et les conséquences du foudroiement.

Elle est calculée par la formule suivante : $Nc = 5{,}5.10^{-3} / C$

Avec :

- $C = C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$,
- C_2 : coefficient structurel,
- C_3 : contenu de la structure,
- C_4 : occupation,
- C_5 : conséquences.

C_2, coefficient structurel			
Toiture / Structure	Métal	Commune	Inflammable
Métal	0,5	1	2
Courante	1	1	2,5
Inflammable	2	2,5	3

C_3, contenu de la structure	
Sans valeur et ininflammable	0,5
Valeur courante ou normalement inflammable	1
Forte valeur ou particulièrement inflammable	2
Valeur exceptionnelle, irremplaçable ou très inflammable, explosible	3

C_4, occupation de la structure	
Inoccupée	0,5
Normalement occupée	1
Evacuation difficile ou risque de panique	3

C_5, conséquences d'un foudroiement	
Pas de nécessité de continuité de service, et aucune conséquence sur l'environnement	1
Nécessité de continuité de service et aucune conséquence sur l'environnement	5
Conséquences pour l'environnement	10

Tableau 2 : Coefficients pour le calcul de la fréquence acceptée de coups de foudre directs
Source : norme NF C 17-100

Une protection para-foudre doit être envisagée si la fréquence attendue de foudroiement est supérieure à la fréquence acceptée, donc si Nd / Nc est supérieur à 1.

Paramètres		Bungalow accueil / bureau	Atelier	Installation de traitement
Fréquence acceptée des coups sur une structure	**C2**	1	0,5	0,5
	C3	1	1	1
$Nc = 5{,}5.10^{-3} / C$	**C4**	1	0,5	0,5
	C5	1	1	1
	C	1	0,25	0,25
où $C = C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$	**Nc**	**$5{,}5.10^{-3}$**	**$2{,}2.10^{-2}$**	**$2{,}2.10^{-2}$**
	Nd/Nc	**$1{,}9.10^{-2}$**	**$2{,}7.10^{-2}$**	**$0{,}5.10^{-2}$**

Tableau 3 : Fréquence acceptée de coups de foudre directs et nécessité de protection parafoudre
Source : norme NF C 17-100

Aucune protection parafoudre n'est à prévoir dans le cadre du projet.

1.1.2.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les conséquences d'un impact foudre sont de 2 sortes :

- Directes : il s'agit des effets provoqués par l'évacuation de l'énergie sur la structure foudroyée,
- Indirects : il s'agit des effets des courants induits par les rayonnements électromagnétiques, des différences de potentiel entre 2 points pouvant atteindre des valeurs de claquage, ou encore de surtension provenant des réseaux extérieurs (électricité, transfert de données, *etc.*).

Les conséquences matérielles d'un impact foudre sur le site pourraient être :

Zones à risques	Conséquences possibles
Bureaux	Surtension dans le réseau électrique Destruction des systèmes informatiques Incendie des papiers et mobiliers
Installations de traitement mobile	Surtension dans le réseau électrique Destruction des moteurs Incendie des bandes transporteuses
Atelier	Surtension dans le réseau électrique Incendie des substances stockées
Front d'exploitation	Effondrement/affaissement du front d'exploitation

Tableau 4 : Conséquences matérielles d'un impact foudre sur le site
Source :

Les conséquences humaines d'un impact foudre seraient :

- Choc électrique,
- Brûlures,
- Décès.

La conséquence sur l'environnement d'un impact foudre sur le site peut être importante. En effet, la présence de zones boisées environnant le site présente un risque de propagation d'un éventuel incendie débutant sur site.

La cinétique d'un impact foudre est rapide.

1.1.2.3. **Les mesures préventives**

Aucune mesure parafoudre n'est à prévoir sur le site.

Les seules précautions à respecter restent les suivantes :

- Au cours d'un orage, les employés ne circulent pas à pied, en terrain découvert,
- Arrêt temporaire du fonctionnement de la carrière pendant l'orage,
- Aucun visiteur piéton n'est accepté sur le site au cours d'un orage.

Les engins ne nécessitent aucune mesure particulière, car ils ne représentent pas de danger particulier pour leurs conducteurs (effet « cage de Faraday ») et sont isolés de toute installation et ligne électriques.

Les structures des différents éléments des installations resteront métalliques et suffisamment dimensionnées pour évacuer l'énergie de la foudre. Les éléments resteront reliés entre eux par des liaisons d'équipotentialité et connectés à des piquets de terre en « patte d'oie », installés horizontalement à faible profondeur pour favoriser la diffusion du courant haute fréquence (H.F. - effet de peau).

De plus, les installations ne sont pas dotées d'éléments de sécurité actifs ayant besoin d'énergie pour fonctionner. La destruction partielle ou totale des réseaux de commande et de puissance ne pourra diminuer le potentiel des moyens de sécurité

1.1.2.4. **Les moyens de secours**

Les moyens de secours consistent en un certain nombre de dispositions limitant les conséquences d'un coup de foudre : il s'agira essentiellement des moyens de lutte contre l'incendie.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont détaillés dans les chapitres suivants.

L'aléa foudre est très improbable pour cette région. Son **intensité est faible**. Avec la mise en place des mesures, les **conséquences** d'un tel incident pourraient être **sérieuses**.

1.1.3. **Risque d'inondation**

1.1.3.1. **Le risque et sa probabilité**

Compte tenu des récentes inondations du printemps 2016 dans le secteur de la carrière, ce risque est à prendre en considération.

La commune de Gièvres fait partie des communes intégrées au plan de prévention du risque inondation de la rivière du Cher, l'aléa inondation ne peut donc être négligé.

Ce risque d'inondation est difficilement quantifiable, mais peut être estimé comme probable.

1.1.3.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les conséquences d'un ennoyage pourraient être :

- Conséquences humaines : noyades,
- Conséquences matérielles : détérioration ou perte d'engins roulants,
- Conséquences sur l'environnement : pollution des eaux par les hydrocarbures contenus dans les réservoirs des engins ou la cuve de fioul d'appoint.

Toutes ces conséquences restent modérées.

La cinétique d'un tel évènement serait lente et souvent prévisible, et dépendrait de la durée et de l'intensité des précipitations.

1.1.3.3. **Les mesures préventives**

Le sol de la carrière est relativement perméable, ce qui permettra d'infiltrer les eaux de pluies.

En cas d'inondation temporaire consécutive à un évènement pluvieux exceptionnel, il s'agira donc :

- D'arrêter le travail sur les secteurs menacés par la montée des eaux, soit l'ensemble du site,
- Evacuer les engins dans la mesure du possible,
- D'éviter de circuler dans l'enceinte du site et aux abords,
- Couper le courant électrique

Après l'inondation, il faudra établir un constat complet des dégâts (état de l'intérieur des bâtiments (murs, plomberie, électricité, isolation), état des engins de chantier, blessés, *etc.*) pour pouvoir en planifier les réparations mais également en tirer les enseignements.

1.1.3.4. **Les moyens de secours**

Des bouées resteront disposées de manière visible à proximité des zones en eau : bassins d'exploitation et bassins de décantation.

Les moyens de secours en cas de noyade resteront les moyens de secours aux blessés présentés au chapitre 3 de ce tome.

La probabilité d'occurrence d'une inondation est **peu probable** sur le site. Les dispositions qui seront mises en place par Ligérienne Granulats permettent de réduire les conséquences d'un tel événement sur le site d'exploitation et son environnement. Le niveau de **gravité** serait **modéré.**

1.1.4. **Risque de mouvements de terrain**

1.1.4.1. **Le risque et sa probabilité**

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la disposition et de la nature des couches géologiques.

Il se manifeste :

- Soit par un affaissement plus ou moins brutal de cavités naturelles ou artificielles,
- Soit par des phénomènes de gonflement ou de retrait des sols liés à des changements d'humidité des terrains (sécheresse, période pluvieuse).

La commune de Gièvres n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain lié notamment à la présence d'argile de façon plus ou moins importante dans le sol. Selon le BRGM, la commune n'est pas concernée par l'existence de cavités souterraines. Aucun signe de mouvement de terrain n'est visible à proximité du projet.

1.1.4.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les conséquences d'un mouvement de terrain pourraient être :

- Chute de blocs et éboulements,
- Création de cavités souterraines,
- Danger pour le matériel et le personnel.

La cinétique d'un tel évènement est brève et difficilement prévisible.

1.1.4.3. **Les mesures préventives**

En cas de mouvement de terrain, la première chose à faire est de s'écarter pour éviter d'être emporté par les éboulements, ne pas entrer dans un bâtiment (risque d'effondrement de celui-ci). Il faut ensuite prévenir les secours et les autorités.

Compte tenu de la topographie et du contexte géologique du site, **l'aléa mouvement de terrain reste tout de même peu probable**. Les **conséquences** seraient **sérieuses**.

1.1.5. **Risque de tempête**

1.1.5.1. **Le risque et sa probabilité**

Compte tenu des tempêtes de décembre 1999 et plus récemment de janvier 2009, les industriels sont de plus en plus soucieux de ce risque.

La commune de Gièvres ne fait pas partie des communes les plus exposées, mais l'aléa tempête ne peut être négligé.

Ce risque de tempête est difficilement quantifiable, mais peut être estimé comme probable.

1.1.5.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les conséquences d'une tempête exceptionnellement forte pourraient être :

- Envols de poussières,
- Envol ou chute d'éléments des groupes mobiles,
- Bris d'arbres, de clôtures, barrières, *etc*.

La cinétique d'un tel phénomène est rapide, mais prévisible, ce qui permet de mettre en œuvre les mesures préventives afin de limiter les dégâts potentiels et en particulier le risque de blessures du personnel.

1.1.5.3. **Les mesures préventives**

Il s'agit donc, en cas d'annonce ou de constat de tempête exceptionnelle :

- D'arrêter le travail sur les secteurs menacés par des chutes d'arbres (ou mieux sur la totalité du site),
- D'éviter de circuler dans les espaces à découvert.

Après la tempête, il faut ensuite établir un constat complet des dégâts (arbres arrachés, clôtures abattues, blessés, *etc*.) pour pouvoir en planifier les réparations mais également en tirer les enseignements.

1.1.5.4. **Les moyens de secours**

Les moyens de secours en cas de tempête resteront les moyens de secours aux blessés présentés au chapitre 5 de ce tome.

La probabilité d'occurrence d'une tempête est **probable** dans cette région. Les dispositions qui seront mises en place par Ligérienne Granulats permettent de réduire les conséquences d'un tel événement sur le site d'exploitation et son environnement. Le niveau de **gravité** serait **modéré**.

1.2. **Risques liés aux activités humaines à proximité**

1.2.1. ***Risque d'accident sur le réseau routier affectant la carrière***

1.2.1.1. **Le risque et sa probabilité**

Le site est localisé à proximité de la RD 976 (au Nord) ainsi que du chemin communal le Gros Chaillou qui permet d'accéder à la carrière.

Compte tenu de la distance entre l'emprise du projet et la RD 976 (à environ 1400 m), il y a peu de risque que les effets d'un accident affectant le réseau routier de la RD 976 atteignent directement le site.

Dans le cas d'un accident routier au niveau de l'entrée/sortie du site (chemin communal le Gros Chaillou), le trafic des camions d'évacuation des produits finis ou d'accueil de matériaux inertes extérieurs serait perturbé.

Avec la présence de clôtures et de merlons, il est impossible qu'une voiture, ou un autre véhicule, chute dans la carrière lors d'un accident routier.

1.2.1.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Un éventuel accident, avec sortie de route n'aurait aucune conséquence directe sur le fonctionnement de l'extraction.

En revanche, cela peut engendrer :

- Une perturbation du trafic,
- Des bris de barrière de part et d'autre de la voie ferrée,
- La blessure ou la mort d'un employé qui se trouverait à cet endroit,
- Pollution accidentelle du sol par déversement d'hydrocarbures ou de déchets ferroviaires

Un accident est, par définition, un événement rapide. Mais la cinétique des conséquences d'un accident sur la voie publique est suffisamment lente pour permettre l'intervention des secours.

1.2.1.3. **Les mesures préventives**

- Des panneaux indicateurs, signalant la présence de la carrière, resteront placés au niveau de l'embranchement RD 976 et du chemin communal du Gros Chaillou,
- L'accès sera maintenu fermé en dehors des horaires de travail,
- Mise en place sur le pourtour du site de panneaux de signalisation du danger et d'interdiction de pénétrer,
- Mise en place de clôtures et de merlons en périphérie du site.
- Des panneaux de limitation de vitesse et de croisement difficile resteront installés afin de prévenir les véhicules

1.2.1.4. **Les moyens de secours**

En cas d'accident de ce type, plusieurs scénarii sont envisagés :

- Un déversement accidentel d'hydrocarbures sur le sol :
  - Décaper les terres polluées et les évacuer vers un centre de stockage et de traitement autorisé.
- Un accident affectant un employé :
  - Appliquer les moyens d'intervention et de secours présentés dans le chapitre 5 de ce tome.
- Un début d'incendie dans l'emprise du site d'exploitation :
  - Appliquer les moyens de lutte contre l'incendie présentés ci-après.
- Un accident sur la voie publique :
  - Prévenir les moyens de secours publics présentés dans un paragraphe spécifique ci-après.

Le risque qu'un accident se produise sur le réseau routier et affecte la carrière est **peu probable**. Cependant, l'entreprise Ligérienne Granulats poursuivra la mise en place des mesures de prise en charge des blessés et de lutte contre un éventuel incendie. Les **conséquences** seraient **modérées à sérieuses**.

1.2.2. ***Risque d'accident sur le réseau ferré affectant la carrière***

1.2.2.1. **Le risque et sa probabilité**

Une voie ferrée traverse le site de la carrière du nord au sud-ouest, reliant l'ancien entrepôt des alcools, au nord, le long de la RD 976 à la gare de Gièvres au sud-ouest.

L'entrée de la carrière se fait par le chemin communal du Gros Chaillou qui traverse cette voie ferrée pour pénétrer dans l'enceinte de la carrière. Celle-ci n'accueille pas un trafic important, d'autant plus que l'entrepôt des alcools est aujourd'hui désaffecté. Néanmoins, il faudra être vigilant lorsque celui-ci

se verra doté d'une nouvelle activité. Celle-ci est prévue en l'installation d'une filière de regroupement, tri et broyage de déchets ferroviaires par la société CLMTP.

La voie ferrée longe le site d'exploitation en limite ouest, les risques d'un accident affectant directement le site sont présents. De plus, le croisement du chemin communal et de la voie ferrée se fait à moins de 20 m de l'entrée de la carrière.

Figure 4 : La voie ferrée et l'entrée du site
Source : www.google.fr/maps

1.2.2.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Un éventuel accident, avec collision entre un train de marchandises et un véhicule entrant ou sortant de la carrière est probable et peut avoir une conséquence directe sur le fonctionnement de l'extraction.

- Perturbation de l'activité de la carrière,
- Blessure ou mort d'un employé,
- Pollution accidentelle du sol par déversement d'hydrocarbures ou de déchets ferroviaires

Un accident est, par définition, un événement rapide. Mais la cinétique des conséquences d'un accident sur la voie publique est suffisamment lente pour permettre l'intervention des secours.

1.2.2.3. **Les mesures préventives**

- Des panneaux indicateurs, signalant la présence de la carrière, resteront placés au niveau du croisement du chemin communal du Gros Chaillou et de la voie ferrée. Panneaux présents à la fois sur le chemin communal et sur la voie ferrée.
- L'accès sera maintenu fermé en dehors des horaires de travail,
- Mise en place sur le pourtour du site de panneaux de signalisation du danger et d'interdiction de pénétrer,
- Mise en place de clôtures en périphérie du site,
- Des panneaux de limitation de vitesse et d'avertissement de croisement d'une voie ferrée resteront installés.

Du fait de la topographie et de l'occupation des sols, la visibilité est plutôt dégagée aux abords de la voie ferrée et il faut veiller à tout risque d'accident notamment sur le chemin d'accès à la carrière.

1.2.2.4. **Les moyens de secours**

En cas d'accident de ce type, plusieurs scénarii sont envisagés :

- Un déversement accidentel d'hydrocarbures sur le sol :
  - Décaper les terres polluées et les évacuer vers un centre de stockage et de traitement autorisé.
- Un accident affectant un employé :
  - Appliquer les moyens d'intervention et de secours présentés dans le paragraphe 5 ci-après.
- Un début d'incendie à l'entrée du site d'exploitation :
  - Appliquer les moyens de lutte contre l'incendie présentés ci-après.
- Un accident sur la voie publique mêlant train et véhicules routiers :
  - Prévenir les moyens de secours publics présentés ci-après.

Le risque qu'un accident se produise sur le réseau ferré et affecte la carrière est **peu probable**. L'entreprise Ligérienne Granulats poursuit la mise en place des mesures permettant de réduire ce risque. Les **conséquences** seraient **modérées à sérieuses**.

1.2.3. **Risque d'intrusion et de malveillance**

1.2.3.1. **Le risque et sa probabilité**

Le site d'exploitation restera entièrement ceinturé par des clôtures et/ou merlons équipés de panneaux de dangers et d'interdiction de pénétrer. Il sera impossible de pénétrer par mégarde. Une intrusion ne pourra donc s'effectuer que par effraction ou franchissement de la ceinture du site en passant outre l'interdiction mentionnée par la signalisation.

On ne peut donc pas écarter tout risque de malveillance. Toutefois, il n'existe pas de cible particulièrement vulnérable qui pourrait entraîner des dangers significatifs.

1.2.3.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

En cas d'intrusion, les conséquences pourraient être :

- Accidents corporels sur l'intrus,
- Collision ou écrasement par les engins roulants,
- Vol d'hydrocarbures,
- Mauvais usages des engins de chantiers,
- Dégradation du matériel,
- Pollution accidentelle ou volontaire,
- Noyade dans les différents bassins,
- Acte malveillant de sabotage, conduisant à la destruction de matériel, vol de matériel.

Ces différentes conséquences sont de cinétiques lentes (acte de malveillance) à rapides (accidents) et de gravités variables.

1.2.3.3. **Les mesures préventives**

Ce risque d'intrusion n'est jamais nul. Afin de minimiser le risque et ses conséquences, les mesures suivantes resteront en place :

- Le site restera totalement clôturé avec présence de merlons,
- La totalité du périmètre conservera des panneaux d'interdiction d'entrée régulièrement espacés et entretenus,
- Les engins seront toujours équipés d'avertisseurs sonores de recul,
- L'interdiction de baignade et le risque de noyade resteront matérialisés par des panneaux.

Ces mesures ont pour objectif de ne pouvoir permettre aucune intrusion par mégarde.

1.2.3.4. **Les moyens de secours**

En fonction de la nature des conséquences de l'accident, les moyens d'intervention et de secours adaptés seront appliqués (incendie, blessure, pollution, *etc.*).

Le risque d'intrusion et de malveillance ne peut jamais être nul. Les mesures poursuivies par Ligérienne Granulats continueront de rendre impossible une intrusion par mégarde. Les **conséquences**, après mesures, resteraient **modérées**.

1.2.4. ***Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines***

1.2.4.1. **Le risque et sa probabilité**

Le présent projet s'inscrit dans la continuité de l'activité existante, c'est-à-dire à environ 850 mètres d'entrepôts aujourd'hui désaffectés appelés « entrepôts des alcools ». Ceux-ci ont été construits par l'armée américaine lors de la première guerre mondiale pour servir de lieux de logistique et de ravitaillement aux troupes présentes sur le Front. Depuis, ce site a servi de stockage d'alcools puis d'hydrocarbures jusqu'en 2010.
Ce site est le plus important site industriel autour de la carrière. Sa réaffectation est prévue par l'entreprise CLMTP pour une activité de regroupement, tri, broyage et dépollution de déchets ferroviaires.

Le secteur du projet de renouvellement de carrière ne dispose que de peu d'activités commerciales.

1.2.4.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Les seules conséquences que pourraient éventuellement avoir les activités alentours sur le site seraient :

- Propagation d'un incendie,
- Pollution du sol,
- Propagation de déchets polluants le long de la voie ferrée.

Ces conséquences pourraient entraîner des brûlures, inhalation ou contact cutané avec des produits toxiques et, plus important, la mort d'un employé.

Les cinétiques seraient variables : rapide pour une brûlure et plus lente pour une inhalation par exemple.

1.2.4.3. **Les mesures préventives**

Plusieurs mesures préventives persisteront dans le cadre du présent projet :

- Présence d'extincteurs. Leur bon état de fonctionnement sera systématiquement contrôlé une fois par an par une entreprise spécialisée,
- Les consignes de sécurité ainsi que les numéros de téléphone d'urgence resteront affichés de manière permanente et visible,
- Les installations électriques seront toujours vérifiées une fois par an par un organisme agréé.

1.2.4.4. **Les moyens de secours**

En fonction de la nature des conséquences de l'accident, les moyens d'intervention et de secours adaptés seront appliqués (incendie, blessure, *etc.*).

Le **risque** résultant lié à la présence d'installations industrielles voisines est donc **modéré**.

1.2.5. ***Risque d'incendie venant du voisinage***

1.2.5.1. **Le risque et sa probabilité**

Les risques d'incendie des terrains situés autour du site dépendent de l'occupation des sols.

Le Document Départemental des Risques Majeurs de Loir-et-Cher place la commune de Gièvres en risque 3, en fonction de la densité et de la répartition de la forêt sur la commune.
Les abords du projet se constituent essentiellement de forêts de feuillus et ce, tout autour de la carrière. Cette végétation très dense fait l'objet d'un risque incendie de forêt prononcé.

Les seuls autres risques d'incendie provenant du voisinage sont les suivants :

- Accident sur la RD 976 et/ou le chemin communal du Gros Chaillou,
- Incendie se propageant depuis les activités industrielles les plus proches du projet,
- Intrusion malveillante.

Ces sujets sont traités dans leur paragraphe respectif.

1.2.5.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

Un incendie venant du voisinage pourrait provoquer les conséquences suivantes :

- Brûlures des employés, visiteurs, intrus et riverains,
- Incendie sur les engins,
- Explosion des réservoirs de fioul des engins et de la cuve de réserve de fioul.

La cinétique de la propagation de l'incendie est relativement lente, ce qui permet de mettre en œuvre les moyens de lutte contre l'incendie appropriés (extincteurs) se trouvant à proximité.

1.2.5.3. **Les mesures préventives**

Les seules mesures préventives pour éviter la propagation d'un incendie venant de l'extérieur sur la carrière et ses éventuelles conséquences resteront les suivantes :

- Plan de prévention des incendies avec localisation des extincteurs,
- Evacuation des employés et des engins du site,
- Entretien de la végétation aux abords du site,
- Les merlons périphériques, les zones décapées, les zones de ruissellement et les bassins d'exploitation et de décantation joueront le rôle de zones coupe-feu.

1.2.5.4. **Les moyens de secours**

En cas d'incendie, les moyens de secours propres à la carrière resteront mobilisés pour éviter la propagation du feu à l'extérieur des limites de l'exploitation. Si besoin, les pompiers de l'unité opérationnelle de Romorantin-Lanthenay seront également mobilisés.

Sur le site du projet, le **risque** incendie venant du voisinage est **probable**, et de **gravité modérée**.

1.2.6. ***Risque d'explosion***

1.2.6.1. **Le risque et sa probabilité**

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs de Loir-et-Cher datant de 2012, un réseau de gaz traverse la commune de Gièvres, non loin de la carrière, au nord de celle-ci.

La présence d'une conduite de gaz au nord du projet ne permet pas d'écarter tout risque associé à cette présence. Le risque d'explosion de la conduite de gaz ne peut être nul. Cependant pour qu'il y ait

explosion, il faut qu'il y ait une fuite en présence de comburant couplée à une source de chaleur, un point chaud (étincelle par exemple).

1.2.6.2. **Les conséquences : cinétique et gravité**

L'explosion de la conduite de gaz pourrait provoquer d'importantes conséquences, notamment :

- Projection (lié au souffle de l'explosion) et/ou brûlures des employés, visiteurs, intrus et riverains,
- Projection (lié au souffle de l'explosion) et/ou incendie des engins et installations,
- Passage d'un nuage toxique au-dessus du site et dans les environs,
- Perte de vies humaines,
- Dégâts matériels importants.

La cinétique de l'explosion de la conduite de gaz est très rapide.

1.2.6.1. **Les mesures préventives**

Les mesures préventives pour éviter tout risque d'explosion de la conduite de gaz à proximité sont notamment les suivantes :

- GRTgaz veille et entretien régulièrement son réseau,
- GRTgaz doit être sollicité et associé dans le cadre de tout projet ou travaux.

1.2.6.2. **Les moyens de secours**

En cas d'explosion de la conduite de gaz, les moyens de secours sollicités seront essentiellement les pompiers pour le secours aux personnes et les agents de GRTgaz pour maîtriser les problèmes techniques.

Le **risque** d'explosion de la conduite de gaz à proximité est **très peu probable**. Si un tel accident venait à se produire, les **dégâts** pourraient être **très importants voire létaux**.

Le tableau de synthèse des dangers liés à la carrière présent au sein de l'étude de dangers est complété avec les risques externes à la carrière :

Risques liés à l'environnement extérieur la carrière								
Avant mesures					**Après mesures**			
Risque	Proba-bilité	Gravité	Conséquences		Mesures	Probabilité résultante	Gravité résultante	Risque résultant
Sismique	E - 1	I - 3		Affaissement de fronts d'extraction, noyade, pollution du sol et de la nappe, *etc.*	Procédures de dépollution, moyens de secours, *etc.*	E - 1	S - 2	
Foudre	D - 2	S - 2		Blessures, destruction de matériel, explosion, incendie, *etc.*	Arrêt temporaire de l'activité en cas d'orage, mesures contre l'incendie, mise à la terre des équipements, *etc.*	E - 1	S - 2	
Inondation	B - 4	S - 2		Noyade, détérioration du matériel, pollution des eaux, des sols, *etc.*	Evacuation des zones inondées, consignes aux employés, *etc.*	C - 3	M - 1	
Mouvements de terrain	E - 1	S - 2		Noyade, blessures, dégâts matériels, *etc.*	Consignes de sécurité transmises aux employés	E - 1	S - 2	
Tempête	B - 4	M - 1		Bris de clôture, de barrières, d'arbres, dégâts matériels, envols de poussières, *etc.*	Arrêt temporaire de l'activité en cas de tempête, consignes aux employés, *etc.*	C - 3	M - 1	
Routier	C - 3	S - 2		Perturbation de l'activité d'extraction, début d'incendie, pollution du sol par les hydrocarbures, etc.	Merlons, clôtures, signalisation du site d'exploitation, etc.	D - 2	M - 1	
Réseau ferré	B - 4	S - 2		Perturbation de l'activité, dégâts matériel, pollution du sol	Panneaux, barrières de protection de passage à niveau si le trafic ferroviaire s'intensifie	C - 3	M - 1	
Intrusion / malveillance	E - 1	S - 2		Blessures ou mort de l'intrus, dégâts ou vols de matériel, *etc.*	Merlons, clôtures, signalisation du site d'exploitation, *etc.*	E - 1	M - 1	

Risques liés à l'environnement extérieur la carrière								
Avant mesures					**Après mesures**			
Risque	Proba-bilité	Gravité	Conséquences		Mesures	Probabilité résultante	Gravité résultante	Risque résultant
Industriel	D - 2	S - 2		Début d'incendie, intoxication, pollution, etc.	Extincteurs, consignes aux employés, surveillance du matériel, etc.	E - 1	S - 2	
Incendie venant du voisinage	B - 4	S - 2		Brûlures, détérioration du matériel, pollution, etc.	Extincteurs, consignes aux employés, entretien de la végétation aux abords	C - 3	S - 2	
Explosion venant de l'extérieur du site	D - 2	I - 3		Projection, brûlures, décès, dégâts matériels, etc.	GRTgaz entretien son réseau	E - 1	I - 3	

Niveau de probabilité		**Niveau de gravité**				
		M	**S**	**I**	**C**	**D**
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable					
D	Très improbable					
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					