

PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du
Logement Centre-Val de Loire

Unité Départementale d'Indre-et-Loire

Parçay-Meslay, le - 7 10 2018

Le Directeur régional

à

Madame la Préfète d'Indre-et-Loire

DCPPAT / Bureau de l'environnement

15 rue Bernard Palissy

37925 TOURS Cedex 9

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

**Demande d'autorisation environnementale d'exploiter
de la société CARRIERES MORIN
située sur la commune de Varennes**

1. OBJET DE LA DEMANDE

Par lettre déposée en préfecture d'Indre-et-Loire le 1^{er} août 2018, agissant en qualité de gérant de la société CARRIERES MORIN, a sollicité une autorisation environnementale pour l'exploitation d'une carrière de sables cénomaniens et de grès aux lieux-dits « La Rocherie », « La Sablière », et « Les Cosses », sur le territoire de la commune de Varennes (37 600), ainsi qu'une autorisation de défrichement.

Cette carrière a d'ores et déjà été autorisée par arrêté préfectoral n° 17 695 du 4 juillet 2005 pour une échéance de fin d'exploitation (remise en état incluse) fixée au 4 juillet 2020. Les conditions d'exploitations ont été modifiées et complétées par l'arrêté préfectoral n° 19 837 du 21 février 2014.

Le rythme d'exploitation initialement pressenti n'a pas été tenu par la société CARRIERES MORIN du fait d'un ralentissement économique du secteur du bâtiment et des travaux publics. Par conséquent, l'intégralité du gisement initialement prévu à l'extraction ne sera pas exploitée à l'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 17 695 du 4 juillet 2005.

Les matériaux extraits, du sable et du grès, sont actuellement destinés aux travaux de voirie et de terrassement, mais peuvent également répondre, en faisant l'objet d'opérations de lavage, à la production de béton pour le secteur du BTP.

Ce gisement, hors lit majeur, répond par ailleurs à la recherche de matériaux de substitution des matériaux alluvionnaires récents et dont l'exploitation est appelée à diminuer dans le cadre de la préservation des milieux.

Ainsi, la société CARRIERE MORIN souhaite poursuivre l'exploitation de la carrière et sollicite le renouvellement et l'extension de l'autorisation sur une période de 27 années supplémentaires, afin de valoriser au mieux ce gisement en extrayant les 1 275 250 m³ de matériaux restant et de finaliser la remise en état du site.

Par conséquent, cette demande porte précisément sur :

- le renouvellement partiel (la parcelle cadastrée section ZM n° 9 n'étant pas prévue à l'exploitation par le pétitionnaire de par la présence d'espèces protégées, les parcelles cadastrées section ZN n° 129, 131, et 172 pp ayant par ailleurs été remises en état, toutes étant par conséquent exclues du périmètre sollicité), et l'extension de l'autorisation d'exploiter la carrière (rubrique ICPE n° 2510-1), remise en état incluse, pour une durée de 27 ans ;
- l'enregistrement des installations de traitement pour une puissance de 855 kW (rubrique ICPE n° 2515-1a) ;
- l'enregistrement d'une station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes (rubrique ICPE n° 2517-1) ;
- l'autorisation de défrichage de la chênaie située sur les parcelles cadastrées section ZM n° 14 à 21, 23 et 24 représentant une surface d'1 ha 61 a 31 ca.

Si l'accès à la carrière reste inchangé, son périmètre, le procédé de production, de fabrication et de stockage des matériaux, ainsi que les conditions de remise en état, évoluent.

L'emprise de la carrière est modifiée et étendue pour atteindre une surface de 17 ha 56 a 86 ca, dont 14 ha 45 a 50 ca exploitables. Contrairement à la précédente autorisation, il est par ailleurs sollicité la possibilité d'assurer le lavage des matériaux sur site, la puissance des installations de traitement des matériaux passent de 188 kW à 855 kW (intégrant le lavage), et des activités de transit de matériaux, pour une surface impactée de 34 000 m², viennent également compléter les installations du site.

L'exploitant sollicite la réalisation des opérations d'extraction, à ciel ouvert, en fouille sèche, sur 11,3 m de profondeur de moyenne (1,20 m d'épaisseur de terres de découverte, 2 à 4 m d'épaisseur de gisement de grès, 4 à 11 m d'épaisseur de gisement de sables) par rapport au niveau du terrain naturel, avec une cote de fond de fouille de 89 m NGF (altitude la plus basse du carreau de la carrière).

Les opérations d'extraction se feront à l'aide d'une pelle hydraulique. Les matériaux extraits seront repris par une chargeuse, transportés jusqu'aux installations de traitement. Les installations de traitement des matériaux, actuellement composées d'un crible et d'un concasseur mobiles d'une puissance totale de 600 kW, seront complétées par l'implantation d'une installation fixe de 255 kW portant la puissance totale de l'installation à 855 kW et permettant d'assurer à la fois le traitement et le lavage des matériaux.

Le système de lavage des eaux sera alimenté par l'intermédiaire du réseau d'adduction d'eau potable à raison, au plus, de 20 m³/h.

Les sables argileux et l'eau de lavage seront traités par un module de cyclonage/essorage suivi d'une station de traitement des eaux fonctionnant en circuit fermé et permettant de clarifier les eaux et concentrer les boues en utilisant le principe de la floculation en vue d'accélérer la décantation des matières en suspension (boues de lavage). Ces boues seront ensuite stockées dans des bassins de décantation, aménagés au fur et à mesure de l'avancée du front d'extraction de la carrière, contribuant ainsi au remblayage de la fosse.

La quantité maximale de matériaux extraite annuellement sera de 148 000 tonnes par an pour 97 000 tonnes en moyenne.

La remise en état du site s'effectuera de manière coordonnée à l'avancement de l'exploitation en créant une cuvette par remblaiement partiel de la fouille à l'aide des stériles d'exploitation et de matériaux inertes extérieurs avant régalinge de la terre végétale conservée en merlon sur le site, tout en aménageant les fronts de taille résiduels par talutage en pente douce, pour un retour à la vocation initiale des surfaces concernées (rétablissement du chemin rural n° 36, remise en culture, reboisement, restauration de pelouses calcicoles), excepté pour une plateforme stabilisée conservée en vue d'accueillir une activité économique future, ainsi qu'un front de taille conservé en l'état pour l'accueil et le nichage d'une colonie d'hirondelle de rivage.

En dehors de la surface en dérangement, les parcelles concernées par le projet resteront cultivées durant toute la durée de vie de la carrière.

À cet effet, un dossier de demande d'autorisation environnementale ainsi qu'une demande d'autorisation de défrichement ont été déposés le 1^{er} août 2018 et complétés par deux fois, respectivement le 19 mars 2019 et le 30 avril 2019.

La fiche ci-jointe récapitule :

- le périmètre de l'autorisation sollicitée,
- l'ensemble des étapes de la procédure d'instruction,
- les consultations effectuées en application des dispositions des articles R. 181-18 à R. 181-33 du code de l'environnement et les avis rendus lors de la phase d'examen préalable (avis joints au présent rapport),
- les consultations effectuées en application des dispositions des articles R. 181-36 à R. 181-38 du code de l'environnement et les avis rendus lors de la phase d'enquête publique (avis joints au présent rapport).

1.1. Note de présentation non technique

Conformément à l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement, la note de présentation non technique ci-jointe, décrit l'établissement, son historique administratif, l'environnement dans lequel il est implanté et le projet objet de la demande d'autorisation environnementale. Il positionne par ailleurs le projet au regard de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

1.2. Maîtrise d'urbanisation

Le pétitionnaire n'est pas propriétaire des parcelles concernées par le projet. Il bénéficie d'un contrat de location pour l'ensemble des 25 parcelles concernées par la carrière projetée. Les dispositions du plan local d'urbanisme autorisent la réalisation des activités d'exploitation de carrière sur ces parcelles.

Le centre-bourg de la commune de Mouzay se trouve à 2,130 km au nord du site projeté, le centre-bourg de la commune de Loches à 9,150 km au nord-est, les centres-bourgs des communes de Varennes et Saint-Senoche respectivement à 765 m et 5,410 km à l'est, le centre-bourg de Esves-le-Moutier à 3,170 km au sud, le centre-bourg de la commune de Ciran à 2,030 km à l'ouest., et le centre-bourg de la commune de Vou à 3,260 km au nord-ouest.

Les habitations les plus proches du périmètre sollicité en autorisation se situent à 40 mètres au nord (lieu-dit « La Rocherie »), à 60 mètres au sud-est (lieu-dit « La Sablière »), à 100 mètres à l'est (lieu-dit « L'Espérance »).

Les opérations d'extractions seront exclusivement réalisées à la pelle hydraulique et n'auront aucun impact sur les terrains situés à proximité du périmètre sollicité en autorisation ou sur leur bâti.

2. MESURES PRISES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Le projet de prescriptions ci-joint tient compte des mesures prévues par le pétitionnaire et de celles imposées par la réglementation, notamment au travers des dispositions :

- de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières ;
- des dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- de l'arrêté ministériel du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement ;

2.1. Propositions introduites dans l'arrêté

Toutes les dispositions des articles 2.1.1 et 2.1.2 suivants sont reprises au sein du projet d'arrêté joint au présent rapport.

2.1.1. En relation avec la procédure d'instruction

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 prévoient que :

2.1.1.1. Les émissions de poussières dans l'environnement

Toutes les dispositions nécessaires sont prises par l'exploitant pour que l'installation ne soit pas à l'origine d'émissions de poussières susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publique, 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 « de l'installation » sont aussi complets et efficaces que possible.

La conception « de l'installation » 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.

L'exploitant prend les dispositions suivantes pour prévenir et limiter les envois 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 prévus ;
- 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.

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 la justesse et la traçabilité des résultats.

Chaque année l'exploitant établit un bilan des mesures réalisées. Ce bilan annuel reprend les valeurs mesurées, notamment auprès des trois habitations les plus proches. Elles sont commentées sur 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, avec proposition de mesures de réduction des émissions le cas échéant. Le bilan est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

2.1.1.2. Les émissions sonores

En dehors des tirs de mines, les dispositions relatives aux émissions sonores des « différentes installations » sont fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture « du site » pour toutes les nouvelles exploitations et ensuite tous les trois ans, notamment lorsque les fronts de taille se rapprochent des zones habitées.

Les valeurs mesurées en limite de propriété ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

2.1.1.3. La remise en état du site

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 :

- 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.

Le remblayage de la carrière sera géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés sans nuire à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux.

Les déchets utilisables pour le remblayage de la carrière sont les déchets d'extraction inertes, qu'ils soient internes ou externes, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le fond géochimique local et qu'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

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 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, notamment par la mise en place d'une procédure d'acceptation et de vérification.

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.

Toutes ces dispositions sont reprises au sein du projet d'arrêté joint au présent rapport.

2.1.2. Selon l'analyse des services instructeurs et du service coordonnateur

L'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral conformément aux dispositions de l'article L.181-3 du Code de l'Environnement (CE).

Compte tenu des nuisances inhérentes à l'activité ou des enjeux environnementaux liés au projet, il apparaît nécessaire de compléter les dispositions évoquées au paragraphe 2.1.1 ci-dessus en apportant une vigilance accrue sur les points suivants :

2.1.2.1. L'archéologie préventive

Considérant que les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, plusieurs sites archéologiques mésolithiques et antiques étant situés à proximité, considérant également qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet, une opération de diagnostic archéologique doit être mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet de la société CARRIERES MORIN selon les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 18/0477 du 4 octobre 2018 pris à cet effet.

2.1.2.2. La protection des ressources en eau

La solution retenue pour l'approvisionnement en eau de l'installation de traitement, bien que compatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, est peu satisfaisante, l'utilisation de l'eau potable destinée à la consommation humaine en tant qu'eau industrielle n'étant pas pertinente.

En vue de limiter la consommation en eau potable pour le lavage des matériaux, le projet d'arrêté de prescription prévoit en conséquence qu'une étude complémentaire technico-économique soit menée durant la première année d'exploitation de la carrière afin de considérer des approvisionnements alternatifs selon la disponibilité de la ressource en eau (retenue collinaire, prélèvement en rivière...) notamment en prenant en compte le panachage éventuel judicieusement déterminé des différentes options, les conclusions et propositions issues de cette étude étant adressées à l'inspection des installations classées.

Par ailleurs, l'exploitant sollicite un approfondissement significatif de la fouille actuelle (cote minimale de fond de fouille sollicitée : 89 m NGF, contre 94 m NGF dans le cadre de l'autorisation en vigueur). Au regard des données piézométriques versées au dossier, lacunaires car peu nombreuses (une par an depuis 2011) et réalisées à des périodes peu propices à générer un niveau de plus hautes eaux de la nappe phréatique du Cénomaniens sous-jacente (d'avril à juin), cette nouvelle cote ne paraît pas garantir une exploitation à sec, et encore moins 1 m au-dessus des plus hautes eaux connues.

Le suivi piézométrique réalisé au droit de la carrière existante sur le seul piézomètre n°1 montre d'ailleurs que le niveau de la nappe fluctue autour de la cote 89 m NGF (le dossier fait notamment valoir deux mesures sur ce piézomètre à 88,65 m NGF pour l'une, 89,89,45 m NGF pour l'autre). Ce piézomètre n°1 étant situé au Sud de l'emprise, c'est-à-dire à l'aval hydrogéologique du site, donne a priori une estimation plutôt « basse » du niveau piézométrique moyen sur l'emprise.

L'exploitant a depuis renforcé le dispositif piézométrique de son installation par l'implantation de 4 nouveaux piézomètres et fait réaliser des relevés mensuels sur chacun. Les résultats transmis ne peuvent néanmoins en aucun cas être révélateurs du niveau de plus hautes eaux de la nappe, l'hiver 2018-2019 ayant été particulièrement sec, de même que le printemps qui a suivi, alors que l'été a été encore plus sec nécessitant des restrictions de l'usage de l'eau.

Par conséquent, en l'état, il apparaît souhaitable de maintenir la cote actuelle de fond de fouille de 94 m NGF, son abaissement nécessitant la réalisation d'une étude approfondie avec relevés mensuels sur un ensemble de piézomètres et sur plusieurs années permettant de caractériser précisément la situation de plus hautes eaux de la nappe phréatique sous-jacente du Cénomaniens au droit du site. Ces éléments d'information font défaut au sein du dossier de demande. Le projet d'arrêté maintient donc une cote de fond de fouille à 94 m NGF, en tout état de cause toujours 1 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe phréatique sous-jacente.

Par ailleurs, la liste des catégories de matériaux inertes admissibles en remblai proposée par le pétitionnaire nécessite d'être adaptée :

- d'une part, compte-tenu de la sensibilité du contexte hydrogéologique, il convient d'exclure les mélanges bitumineux, comme c'est le cas actuellement ;
- d'autre part, dans le cadre de l'économie circulaire, il convient d'orienter le verre et les bétons non mélangés vers le recyclage, et non vers le comblement de carrières.

Afin d'assurer une bonne protection des ressources en eau, le projet d'arrêté comprend également les dispositions suivantes :

- le niveau de la nappe des sables du Cénomani est relevé mensuellement sur les piézomètres présents au droit du site. En présence d'eau au niveau du fond de fouille, l'exploitation est suspendue. ;
- des analyses semestrielles sont effectuées sur les quatre piézomètres en place selon les dispositions de l'article 4.6 du présent arrêté et comportent notamment une analyse du paramètre acrylamide monomère et ses dérivés du fait de l'utilisation de flocculants lors des opérations de lavage des matériaux, ce afin de confirmer l'absence d'impact sur la nappe du Cénomani ;
- le remblaiement sera réalisé exclusivement au moyen de matériaux inertes, non susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux, et ne pouvant pas être recyclés ;
- le stockage d'hydrocarbures sera fait dans des conditions permettant d'éviter tout transfert de pollution, à savoir a minima sur rétention et sous couverture ;
- le ravitaillement et l'entretien des engins s'effectuera suivant une procédure visant à récupérer les égouttures, sur dalle étanche, reliée à un séparateur à hydrocarbures.

2.1.2.3. En matière de Biodiversité

Par ailleurs, le secteur sollicité pour l'extension, modérément sensible du point de vue de l'eau et des milieux aquatiques, présente toutefois, pour partie, des habitats menacés accueillant un cortège d'espèces patrimoniales. Considérant l'amélioration des mesures proposées par l'exploitant, privilégiant notamment l'évitement, en cohérence avec les principes de la séquence ERC (Evitement-Réduction-Compensation), il convient que soient prescrites les mesures précisées comme suit :

- Évitement de la partie sud de la pelouse calcicole pionnière (mesure E1)
Avant le démarrage de la phase relative à l'exploitation des parcelles ZM n° 13, n° 14 et n° 17 (phase 5), un balisage des secteurs les plus patrimoniaux de pelouse est effectué par des moyens appropriés par un expert écologue, sur une surface d'au moins 1000 m², conformément au plan annexé.

Un document attestant de la réalisation de cette mesure est tenue à disposition de l'administration.

Ce balisage est en place durant toute la durée de l'exploitation et aucune exploitation de matériaux, ni circulation d'engins n'ont lieu sur les secteurs ainsi mis en défens.

- Adaptation des périodes de travaux (mesure RT1)
Les travaux de déboisement, de défrichage, de débroussaillage et de décapage n'ont pas lieu du 1^{er} mars au 30 septembre.
- Préservation d'un front de taille pour l'Hirondelle de rivage (RT2)
Le front de taille occupé périodiquement par une colonie d'Hirondelle de rivage est maintenu en l'état pendant toute la durée de l'exploitation.
- Gestion d'une parcelle en prairie de type « jachère fleurie » (mesure RT3)
Les parcelles ZN n° 129, 131 et 172pp sont gérées en prairie favorable à la biodiversité sur une surface d'au moins 1,8 ha.

- Transplantation des pieds et des diaspores de la partie de la pelouse calcicole exploitée (mesure C2)
Lors de la phase d'exploitation des parcelles ZM n° 13, n° 14 et n° 17 (phase 5), les opérations suivantes sont réalisées :

- décapage des couches sableuses superficielles (environ 10 cm) de la partie de la pelouse calcicole qui sera exploitée (identifiée sur le plan annexé « C2 restauration ») puis stockage de ce premier tas sur une zone dédiée mise en défens ;

- décapage des couches suivantes (environ 15 cm) de cette zone puis stockage de ce second tas sur une zone dédiée mise en défens.

À l'issue de l'exploitation de la phase 5, le substrat stocké est redéposé sur la zone « C2 restauration » selon une topographie proche de la situation initiale avant exploitation.

Ce chantier est suivi par un expert écologue. Un document attestant de la bonne réalisation de ces opérations est tenu à la disposition de l'administration.

- Récolte et semis de graines à fort enjeu (mesure C2)
Dès la première année d'exploitation, et selon un cycle annuel, pour une durée minimale de 5 ans, des graines des espèces déterminantes de ZNIEFF ou menacées à l'échelle régionale sont récoltées. Elles sont ensuite semées ou plantées avant d'être transplantées sur les zones de pelouses calcicoles en restauration.

Ces opérations sont conduites par un expert écologue.

- Restauration de pelouse calcicole (mesure C1)
Au titre des mesures compensatoires, la partie sud-est de la parcelle ZN 172 fait l'objet d'une restauration visant à la création d'un habitat de type pelouse calcicole sur une surface d'au moins 5 800 m², conformément au plan annexé au dossier de demande.

Cette restauration consiste en la réalisation des opérations suivantes :

- débroussaillage et dessouchage des souches les plus importantes, avec exportation des résidus ;
 - étrépage par décapage de l'horizon humifère superficiel, sauf sur la surface plane en haut de pente déjà occupée par une pelouse calcicole ;
 - épandage, si nécessaire, sur une des deux pentes de sables enrichi en bioclastes issus de la carrière.

Ces opérations ont lieu du 30 septembre au 1^{er} mars et doivent être terminées dans les 3 ans qui suivent l'adoption du présent arrêté.

Le chantier de restauration est suivi par un expert écologue qui dresse un rapport en fin d'opération. Ce rapport est tenu à la disposition de l'administration.

Les milieux sont maintenus ouverts tout au long de la période d'exploitation, si nécessaire par un débroussaillage régulier avec exportation.

- Suivi écologique et adaptation (mesures A2 et S1)
Les zones concernées par les mesures C1 et C2 font l'objet d'un suivi floristique annuel pendant une durée d'au moins 5 ans une fois les opérations de restauration achevées puis au moins une fois tous les deux ans. Ce suivi porte sur les espèces patrimoniales et sur les habitats par des relevés phytosociologiques.

Durant les 5 premières années puis au moins une fois tous les 2 ans, un rapport annuel est établi par un expert écologue. Ce rapport comporte notamment :

- L'attestation du balisage de la zone de pelouse calcicole évitée, une fois que celui-ci est réalisé (mesure E1) ;

- L'attestation des opérations de décapage et de remise en place des horizons superficiels de la zone de pelouse calcicole exploitée, une fois que celles-ci ont été réalisées (mesure C2) ;
- Un bilan des récoltes de graines et de leur réimplantation (mesure C2) ;
- Le bilan des opérations de restauration de la pelouse calcicole, une fois que celles-ci ont été réalisées (mesure C1) ;
- Un bilan des suivis de la flore et des habitats sur les zones de pelouse restaurées ;
- Une analyse de la pertinence des opérations conduites et des propositions de mesures correctives si nécessaires ;
- Ces mesures correctives sont mises en œuvre par l'exploitant dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux prescriptions du présent arrêté. Dans ce cas, le préfet est informé de ces éléments.

2.1.2.4. Les opérations de défrichement

Le défrichement sera réalisé au fur et à mesure en fonction des besoins de l'exploitation. L'échéancier prévisionnel suivra le plan de phasage de l'extraction du site permettant de définir l'avancement de l'exploitation dans le temps. Les travaux de défrichement seront effectués en deux phases, réparties sur la 1^{ère} année d'exploitation (7100 m²), et la 5^e année (9031 m²).

Pour chaque phase de défrichement, les opérations seront réalisées de préférence aux mois de septembre et octobre, selon les étapes suivantes : le débroussaillage, l'abattage, le débardage, le façonnage, le dessouchage, le nettoyage de la parcelle.

Le débroussaillage nécessitera l'utilisation d'un broyeur forestier adapté et d'un tracteur.

L'abattage sera mécanisé avec l'intervention d'abatteuses à roues, engins forestiers dotés d'une tête d'abattage à l'aide de laquelle il est procédé à la coupe, à l'ébranchage et au tronçonnage des arbres.

Le débardage sera réalisé par traînage mécanisé avec l'intervention d'un tracteur forestier, d'un tracteur agricole adapté ou d'un débusqueur, engin spécifiquement destiné au débardage des billes de bois. Le débardage consistera alors à pousser avec la lame frontale du débusqueur, ou à traîner les grumes accrochées au treuil arrière. Les grumes seront évacuées à l'aide de camions-grumiers par la RD 31.

Les bois de longueur et de configuration intéressante seront tronçonnés aux dimensions attendues et directement exportés. Leur façonnage et leur ébranchage interviendra nécessairement sur le site d'abattage. Les bois sans intérêt spécifique et de dimension réduite seront tranchés voire fendus pour un usage en tant que bois de feu. Ces mêmes bois ainsi que les rémanents pourront être déchiquetés sous forme de plaquettes (valorisation sous forme de paillage, en bois-énergie, etc.) à l'aide d'une déchiqueteuse. Ce broyage pourra alors être réalisé sur la parcelle avec des broyeurs de petite ou moyenne capacité.

L'arrachage des souches sera réalisé mécaniquement à l'aide d'une mini-pelle ou d'une pelle à chenille, soit à l'aide d'un treuil attelé à un tracteur agricole ou monté sur tracteur forestier ou débusqueur.

En fin de chantier, il subsistera un volume plus ou moins important de rémanents. Dès lors, deux cas de figure pourront être distingués :

- une mise en andain des rémanents sans leur élimination, soit sur la parcelle exploitée, soit sur une zone de stockage : l'opération requiert alors l'intervention d'une pelle mécanique ou d'un débusqueur doté d'un grappin ;
- un nettoyage lourd avec une suppression des rémanents d'exploitation : l'opération peut impliquer l'intervention de déchiqueteuse éventuellement associée à une pelle mécanique, et/ou d'un broyeur forestier.

Ces opérations ne devront pas nuire aux intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et respecter l'ensemble des dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les mesures compensatoires et de suivi suivantes seront par ailleurs engagées :

- Reboisement dans les 3 ans qui suivent le défrichement : 1,6 ha (un pour un)

L'exploitant plante ou replante une surface équivalente à celle défrichée, soit 1,6 ha. Cette action intervient au maximum dans les trois ans qui suivent le défrichement de la chênaie pubescente située sur la zone d'étude. L'exploitant se rapproche par ailleurs de la direction départementale des territoires (DDT), pôle forêt, pour connaître le secteur géographique dans lequel le reboisement est effectué.

Les essences sélectionnées pour le reboisement correspondent à celles présentes dans une chênaie pubescente.

- Reboisement après exploitation : 1,6 ha (un pour un)

La partie de la carrière située sur l'ancienne implantation de la chênaie pubescente est destinée à redevenir un boisement de 1,6 ha (parcelles concernées cadastrées section ZM n° 14 à 24). Par conséquent, des plantations sont réalisées afin d'initier le processus de reboisement. La plantation est effectuée avec des espèces locales (Chêne pubescent, Chêne sessile, charme, Erable champêtre, Noisetier, etc).

L'exploitant pourra consulter la « Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Centre-Val de Loire (http://cbnb.p.mnhn.fr/cbnb/ressources/telechargements/Notice_arbres_arbustes_CBNBP.pdf) afin de l'aider dans le choix des essences.

En fin d'exploitation, les reboisements représentent l'équivalent de 2 fois la surface défrichée.

2.1.2.5. La remise en état du site

La remise en état du site se fait de manière coordonnée à l'extraction, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, par remblaiement partiel de la fouille à l'aide de matériaux inertes extérieurs. Elle conduit à créer une dépression en continuité avec les terres agricoles limitrophes présentant globalement une pente d'est en ouest variant de 109,5 m NGF (limite est du périmètre sollicité en autorisation) à 93 m NGF (niveau naturel de l'extrémité de la limite ouest du périmètre sollicité en autorisation, non exploité dans le cadre du maintien d'une cote de fond de fouille à 94 m NGF), pour un retour à la vocation agricole des surfaces concernées.

Les matériaux utilisés en remblaiement sont composés des stériles de la carrière et de matériaux inertes issus du secteur du bâtiment et des travaux publics hors déchets bitumineux. Le projet prévoit un apport de déchets inertes extérieurs permettant de réaliser les travaux de remise en état du site à hauteur de 51 800 tonnes par an en moyenne, représentant un total de 1 398 600 tonnes sur 27 ans provenant des environs du site dans un rayon d'une trentaine de kilomètres, et de la métropole de Tours.

Les travaux réalisés contribueront ensuite à remettre en place les stériles du site avant régalinge, en couche de finition, sur une épaisseur moyenne de 30 cm, de la terre végétale stockée en merlon lors du décapage des terrains.

Enfin, l'exploitant assure :

- la préservation d'un front de taille sécurisé au niveau de la parcelle cadastrée section ZN n° 56, en bordure du chemin n° 31 pour l'accueil d'une colonie d'Hirondelles de rivage ;
- Un reboisement sur près de 1,6 ha des parcelles défrichées à l'aide d'essences locales ;
- l'implantation d'une jachère fleurie sur près de 1,8 ha localisée le long de la RD31 permettant le développement d'espèces indigènes et notamment de l'avifaune insectivore présente sur l'aire d'étude ;
- la restauration des milieux herbacés pionniers de type pelouse calcicole sur la parcelle cadastrée section ZN n° 172 pp ;

- la conservation d'une zone stabilisée pour le développement d'une future activité économique actuellement occupée par les installations et la station de transit pour une surface de l'ordre de 3 à 3,5 ha ;
- La restauration du chemin rural n° 36.

3. CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS

Au vu des éléments fournis par la société CARRIERES MORIN dans son dossier de demande d'autorisation environnementale et ses compléments ainsi que dans son dossier de demande d'autorisation de défrichement, des avis formulés lors de la consultation du public et des services de l'État et des réponses apportées par le pétitionnaire, l'inspection des installations classées considère que les mesures envisagées, assorties de prescriptions spécifiques telles que mentionnées au chapitre 2.1.2 du présent rapport, sont de nature à prévenir les nuisances vis-à-vis de l'environnement et des tiers, et de limiter les risques tout au long de l'exploitation de la carrière projetée par la société CARRIERES MORIN, au lieu-dit « La Rocherie », « La Sablière », et « Les Cosses », sur le territoire de la commune de Varennes.

Dans ces conditions, l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement propose à Madame la Préfète d'Indre-et-Loire d'accorder l'autorisation environnementale sollicitée par la société CARRIERES MORIN, sous réserve du respect des prescriptions du projet d'arrêté préfectoral annexé au présent rapport.

En application de l'article R 181-39 du Code de l'environnement, les dispositions du projet d'arrêté préfectoral peuvent être présentés à la commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, en formation des sites et des paysages (carrière).