



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière
exploitée par la société CRAMBES sur la commune de
DADONVILLE (45)
Dossier de demande d'autorisation environnementale**

n°20180525-45-0020

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 25 mai 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement et d'extension de carrière déposé par la société CRAMBES SAS (45).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Corinne Larrue, Michel Badaire, François Lefort.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière exploitée par la société CRAMBES relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte. Le dossier a été complété le 11 avril 2018.

À noter que l'article L. 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

La société CRAMBES S.A.S. exploite actuellement une carrière de roches massives¹ aux lieux-dits « Petit Secval » et « Grand Secval », sur la commune de Dadonville dans le département du Loiret.

L'exploitation de cette carrière à ciel ouvert de calcaires de Pithiviers est actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 28 juin 2002 pour une durée de 15 ans prolongée de 18 mois supplémentaires par l'arrêté préfectoral du 13 juin 2017. La surface du site actuel est de 44 ha 10 a, la production moyenne de 187 000 tonnes par an et la production maximale de 220 000 tonnes par an.

La société CRAMBES S.A.S. sollicite le renouvellement de son autorisation pour une durée de 15 ans sur une superficie de 42,7 ha, ainsi que l'extension de son périmètre autorisé sur 25,2 ha pour une superficie totale couvrant 67,9 ha. Le projet prévoit une extraction à un rythme de 220 000 tonnes annuelles et une production moyenne de 187 000 tonnes/an.

La demande d'autorisation concerne également l'autorisation d'exploiter une installation de concassage-criblage-lavage des matériaux d'une puissance de 580 kW et l'enregistrement d'une station de transit de produits minéraux d'une capacité de stockage inférieure à 30 000 m².

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux les plus forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis. Ils concernent :

- la biodiversité ;
- les eaux souterraines ;
- les émissions de poussières ;
- l'usage d'explosifs.

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV 1. Qualité de la description du projet

Le dossier présente de manière suffisamment détaillée et complète le site existant et le projet d'extension. Les méthodes d'extraction et de traitement des matériaux prévues dans la continuité de l'activité actuelle sont clairement présentées, tout comme la remise en état des lieux après exploitation.

Selon le dossier, ce projet de renouvellement vise à pérenniser l'activité extractive sur le site afin de satisfaire la demande locale en granulats dans le département du Loiret, de l'Essonne et du Sud de la Seine et Marne.

La carrière est implantée en milieu rural et entourée de parcelles agricoles cultivées. Les habitations les plus proches sont situées au lieu-dit « Secval », à 300 m à l'ouest

¹ Par opposition aux carrières dites de « roches meubles », les carrières de roches massives correspondent à l'exploitation de gisements constitués par l'évolution géologique du manteau terrestre dont l'extraction des matériaux nécessite la fracturation de la roche.

de la zone d'étude.

L'extraction des matériaux s'effectue tout au long de l'année en période diurne, hors week-end et jours fériés. Le front d'exploitation se présente en un seul gradin d'une hauteur d'environ 9 m. Les matériaux sont extraits par abattage à l'explosif, puis subissent sur site un traitement par concassage, criblage et lavage. Les produits issus du traitement sont stockés sur les plates-formes aménagées avant commercialisation. Les boues de lavage des matériaux sont stockées dans un bassin qui contribue au remblayage de la fosse.

Les matériaux ainsi extraits et traités sont employés principalement pour l'approvisionnement en granulats de sociétés de travaux publics locales, notamment aux activités de terrassements de voirie et de routes. Ils sont évacués de la carrière par camions via la route départementale (RD) 950.

IV 2 . Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière satisfaisante en préambule à l'état initial.

La biodiversité :

L'état initial du projet, concernant le cadre biologique est de bonne qualité. Les inventaires de terrain ont été réalisés à des périodes favorables (février à juin), avec une pression d'observation adaptée aux enjeux. L'état initial comporte ainsi une description précise des milieux naturels, de la faune et de la flore, et des restitutions cartographiques.

Les enjeux pour les habitats naturels et la flore sont à juste titre considérés comme faibles à très faibles, du fait de la présence d'une majorité de milieux remaniés par l'activité de carrière (bassins de stockage des boues, carrière en exploitation, friches rudérales). Les secteurs non encore exploités sont constitués de grandes cultures, régulièrement interrompues par des bandes enherbées et de petites haies arbustives à vocation cynégétique. Aucune flore patrimoniale n'a été relevée sur la zone d'étude.

Pour la faune, les enjeux sont faibles à modérés selon les espèces, avec une tendance de l'étude à surestimer ceux-ci, notamment pour les reptiles et les oiseaux. En effet, les espèces présentes, bien que pour la plupart protégées, sont assez communes ou n'utilisent le site que de manière secondaire (alimentation).

L'étude n'a pas mis en évidence, au sein de l'emprise en renouvellement et extension, de zone humide, et les enjeux en termes de continuités écologiques sont à juste titre considérés comme faibles.

Les eaux souterraines :

Le contexte hydrologique est bien décrit. Il apparaît clairement que l'emprise du projet n'intercepte aucun cours d'eau ou réseau de fossés. Compte-tenu de la topographie (plateau) et de la relative perméabilité du substrat, l'étude précise, à juste titre, qu'aucun ruissellement significatif n'est susceptible d'être intercepté par la fouille lors d'événements pluvieux.

Les différentes formations géologiques aquifères présentes au droit du projet et les différents niveaux argilo-marneux intercalés sont globalement bien décrits et caractérisés. L'étude conclut, à juste titre, que les calcaires de Pithiviers (formation

exploitée en carrière) sont dénoyés au droit du projet, et que le principal enjeu du dossier porte sur la protection de la nappe contenue dans la formation sous-jacente des calcaires d'Étampes (dite « nappe de Beauce »).

L'étude rappelle, à juste titre, que les niveaux de la nappe de Beauce connaissent des variations pluriannuelles de grande amplitude sous les plateaux.

La cote des PHEC² de la nappe des calcaires de Beauce au droit du projet est estimée à 98 m NGF à l'aide de la carte de la piézométrie de hautes eaux de mars 2002. Les relevés piézométriques réalisés sur site par l'exploitant lors des trois dernières années montrent que le niveau le plus haut mesuré est entre 97 et 97,5 m NGF et viennent donc corroborer cette estimation.

Enfin, compte-tenu des distances importantes qui séparent le site du projet des captages AEP³ les plus proches (7,6 km), l'étude conclut, à juste titre, qu'aucun captage AEP n'est concerné par le projet.

Les émissions de poussières :

Les émissions de poussières dues à l'activité actuelle de la carrière ne sont estimées comme faibles que de manière qualitative dans le dossier, sur la base de simples observations visuelles et en mettant en avant les mesures de réduction mises en œuvre par l'exploitant.

Dans une de ses annexes, le dossier présente correctement le plan de surveillance environnementale prévu pour suivre et mesurer les retombées de poussières, répondant ainsi à une des obligations réglementaires sur ce thème.

Toutefois, l'étude ne s'appuie sur aucune mesure des retombées de poussières dans l'environnement alors même que ces mesures périodiques sont une obligation des exploitants de carrières, à l'exception de celles exploitées en eau, dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes.

L'autorité environnementale rappelle que l'exploitant doit fournir les résultats des mesures des retombées de poussières dans l'environnement effectuées au titre de l'année 2018 et recommande que ceux-ci soient intégrés dans le dossier d'enquête publique.

L'usage d'explosifs :

Le dossier rappelle convenablement les mécanismes vibratoires dus à l'utilisation d'explosifs ainsi que le cadre réglementaire à respecter. Il indique également que la carrière procède à 4 à 15 tirs de mine par an.

La vitesse particulière générée lors des tirs de mine est estimée en prenant en compte la charge unitaire d'explosif utilisée actuellement. Il en ressort que les vitesses émises aujourd'hui sont inférieures aux limites réglementaires et donc conformes.

Toutefois, il aurait été opportun de présenter les résultats des mesures de vibrations déjà réalisées sur le site dans le cadre de l'exploitation passée.

Le dossier précise que des mesures vibratoires seront réalisées pour attester de la juste estimation des émissions vibratoires calculées dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande que l'exploitant fournisse les résultats des mesures de vibrations réalisées sur site lors de tirs de mines et démontre leur conformité avec les limites réglementaires.

² PHEC : Plus Hautes Eaux Connues de la nappe souterraine

³ AEP : Alimentation en Eau Potable

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants :

L'impact sur la biodiversité :

Les impacts du projet sont bien caractérisés. L'extension nécessitera la destruction de 1,1 ha de bandes enherbées parsemées de haies arbustives, le reste étant constitué de grandes cultures. Le dossier précise à juste titre que le phasage d'exploitation et la remise en état coordonnée (remise en culture et réinstallation de bandes enherbées et haies arbustives) atténueront l'impact global en termes de destruction de milieux de vie d'espèces animales (perte d'habitat maximal de 10 ha de cultures et 0,18 ha de bandes enherbées en simultané).

Compte-tenu des enjeux en présence, faibles à nuls, sur les habitats, la flore, les zones humides, les continuités et la plupart des espèces de faune, l'impact brut global est donc, de manière argumentée, qualifié de faible, à l'exception de quelques espèces (certains oiseaux, reptiles, amphibiens) pour lequel il est jugé modéré.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut, de manière argumentée, à l'absence d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (vallée de l'Essonne à 700 m).

Plusieurs mesures de réduction d'impact (pour certaines qualifiées à tort d'évitement), proportionnées aux enjeux, sont proposées, notamment :

- ajustement des périodes de débroussaillage et de décapage, ainsi que pour les travaux de réaménagement, en dehors des périodes de sensibilité pour la faune (septembre-octobre) ;
- surveillance et gestion, au besoin, des espèces végétales envahissantes (notamment la Renouée du Japon), sur la durée d'exploitation (suivi tous les 2 ans) ;
- recréation de bandes enherbées et de haies arbustives dans le cadre des réaménagements coordonnés à l'exploitation ;
- passage d'un écologue et transfert, en fin d'exploitation, des individus d'Alyte accoucheur des bassins (petit crapaud), avant remblaiement du bassin de stockage des boues créé dans le cadre de l'exploitation, au sein d'une population existante à proximité (600 m). Sur ce point, le dossier précise à juste titre la nécessité d'une demande de dérogation de déplacement de spécimens d'espèce protégée. Le dossier précise que cette demande sera réalisée dans quelques années, au moment de la réalisation du transfert. L'autorité environnementale précise qu'il est envisageable de remblayer les bassins à une période d'absence des amphibiens (novembre à février), qui éviterait la manipulation des individus et serait donc à privilégier.

L'impact résiduel est considéré à juste titre comme faible à nul (notamment concernant la perte d'habitat pour la faune), et ne nécessite pas de mesure compensatoire.

Les eaux souterraines :

Les effets potentiels du projet sur l'eau et les milieux aquatiques sont globalement bien identifiés et caractérisés :

- prélèvement de 52 000 m³ d'eau par an dans la nappe de Beauce, au débit maximal de 30 m³/h. Sur ce point, l'étude conclut à un impact quantitatif très faible ;

- pollution de la nappe par des hydrocarbures (déversement accidentel) ou par le floculant⁴ utilisé. Sur ces deux points, compte-tenu du retour d'expérience sur la carrière existante et sur les exploitations de carrière en général, l'étude conclut à juste titre à un niveau de risque faible.
- remblai à l'aide de matériaux inertes : compte tenu de la procédure réglementaire d'admission des déchets inertes que l'exploitant s'engage à mettre en œuvre, l'étude conclut à juste titre à un niveau de risque faible.

Toutefois, l'exploitant ne présente pas dans son dossier l'ensemble des données nécessaires à l'appréciation du très faible impact quantitatif du prélèvement dans la nappe.

L'autorité environnementale recommande que l'exploitant fournisse dans son dossier les copies de l'arrêté préfectoral de 1999 qui autorise le forage actuel de la carrière et le prélèvement de 52 000 m³ par an, ainsi que l'évaluation d'incidence produite à l'époque concernant le pompage à 30 m³/h sur les puits voisins de la carrière.

Le dossier précise de manière claire les mesures prises pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs du projet. Ces dernières sont globalement pertinentes et adaptées aux enjeux.

Les émissions de poussières :

Le dossier liste les sources potentielles d'émission de poussières et caractérise correctement les enjeux en précisant notamment :

- qu'aucune des habitations identifiées dans un rayon de 1,5 km ne se trouve sous les vents dominants,
- qu'aucun impact significatif n'est attendu sur les parcelles agricoles avoisinantes.

Les mesures de réduction des émissions de poussières (arrosage des pistes, l'humidification des tas de matériaux et le fonctionnement par voie humide de l'installation de traitement des matériaux), prévues par l'exploitant sont adaptées aux sources identifiées.

C'est donc à juste titre que l'étude conclut à un faible impact potentiel des émissions de poussières.

L'usage d'explosifs :

Le dossier indique que la fréquence de 4 à 15 tirs de mine par an ainsi que le type de tirs reste inchangés. Le dossier rappelle que la distance minimale entre le hangar agricole (bâtiment le plus proche) par rapport à la zone d'exploitation future est de 230 m (220 m et bande des 10 m de recul conservée) et que ce bâtiment n'est pas un bâtiment d'habitation.

De manière appropriée, le dossier conclut à un impact environnemental de l'utilisation d'explosif très faible voire nul, sur la base d'une étude réalisée par le SYNDUEX⁵ visant à analyser l'impact environnemental des explosifs industriels en carrières

⁴ Un floculant permet d'emprisonner des matières en suspension présentes dans un liquide afin qu'elles s'agglomèrent pour former des particules plus grosses qui sédimenteront beaucoup plus rapidement. Les floculants sont couramment employés sur les carrières qui nécessitent un lavage des matériaux, ceci afin de permettre une décantation plus rapide des boues obtenues.

⁵ SYNDicat national Des entrepreneurs de travaux publics spécialisés dans l'Utilisation de l'EXplosif (SYNDUEX), Étude de l'impact environnemental des explosifs industriels en carrières et TP. Bilans Carbone et Énergétique, Septembre 2008)

(efficacité énergétique et bilan carbone).

Le risque de projection est abordé dans l'étude de dangers qui est commentée au paragraphe VI ci-après.

La campagne de mesures annuelles de vibrations prévues par l'exploitant est adaptée aux enjeux identifiés.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Insertion du projet dans son environnement

Pour justifier ce projet de renouvellement et d'extension de carrière, l'étude met en avant, à juste titre, l'importance de disposer de ressources locales en granulats qui constituent un matériau d'intérêt général (construction, béton, travaux routiers).

L'étude précise également que la carrière se situe dans un environnement présentant peu d'enjeux vulnérables à ce type d'activité, ce qui est explicitement démontré dans l'analyse des incidences notables du projet sur l'environnement.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Les plans et programmes concernés par le projet sont le SDAGE⁶ Seine-Normandie 2016-2021, le SAGE⁷ Nappe de Beauce, le SDC45⁸, et le SRCE⁹. La compatibilité du projet avec ces 4 plans est clairement établie, à savoir notamment :

- la compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE en termes de préservation des ressources en eau souterraine stratégiques pour l'AEP (dispositif « NAEP¹⁰ ») ;
- la compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE Nappe de Beauce en termes de gestion quantitative des prélèvements ;
- la compatibilité du projet avec les objectifs du SDC45 en termes d'exploitation économe et rationnelle des ressources minérales primaires et secondaires ;
- la prise en compte des continuités écologiques du SRCE.

Remise en état du site :

Le parti retenu pour la remise en état est un réaménagement pour retour à un usage agricole après remblaiement total de l'excavation.

La remise en état du site se fera de manière progressive, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, par remblayage avec des stériles de la carrière et des matériaux inertes issus du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics.

Comme le présente à juste titre le dossier, le réaménagement coordonné permet de réduire l'impact de la carrière en limitant la surface de terres agricoles consommées.

La méthode de remblai et les procédures prévues pour veiller à la bonne qualité des matériaux inertes qui seront utilisés sont clairement décrites dans le dossier et répondent aux obligations réglementaires.

Enfin, le réaménagement décrit dans le dossier prévoit la restauration de haies à gibiers, bandes enherbées et pierriers afin d'améliorer la biodiversité dans ce milieu de

6 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

7 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

8 SDC45 : Schéma Départemental des Carrières du Loiret

9 SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

10 NAEP : Nappes à réserver pour l'Alimentation en Eau Potable

culture. Ces mesures sont jugées pertinentes.

VI. Étude de dangers

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

L'étude de dangers caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels liés à la présence de carburant, à la circulation d'engins, à l'utilisation d'explosifs, à la présence d'équipements électriques pouvant être à l'origine d'un départ de feu.

Les mesures de maîtrise de risques sont détaillées, notamment pour la prévention du risque lié à l'emploi d'explosif sur site (risques de projection lors des tirs de mines).

Les scénarios liés à la mise en œuvre des explosifs susceptibles d'avoir des effets en dehors du périmètre sont étudiés et modélisés. Les effets de surpression et de projection sont calculés et des distances de sécurité sont prévues afin qu'il ne puisse y avoir aucune conséquence importante pour l'environnement extérieur de la carrière. En particulier, les calculs prévisionnels témoignent de l'absence d'incidence majeure prévisible sur les bâtiments et infrastructures (RD 950) les plus proches.

L'étude de dangers conclut que les risques restent confinés au site de la carrière et qu'ils ne présentent pas de danger manifeste pour le voisinage qui est très peu dense.

VII. Résumé(s) non technique(s)

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public, notamment par le recours à des illustrations, des cartographies et des tableaux de synthèse.

VIII. Conclusion

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est globalement proportionné au projet et aux enjeux en présence, et permet d'apprécier de façon satisfaisante les impacts du projet sur l'environnement et la pertinence des mesures prises pour les limiter.

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

Toutefois, l'autorité environnementale recommande que :

- l'exploitant fournisse les résultats des mesures des retombées de poussières dans l'environnement effectuées au titre de l'année 2018 ;
- l'exploitant fournisse les résultats des mesures de vibrations réalisées sur site lors de tirs de mines ;
- l'exploitant fournisse dans son dossier les copies de :
 - l'arrêté préfectoral de 1999 qui autorise le forage actuel de la carrière et le prélèvement de 52 000 m³ par an ;
 - l'évaluation d'incidence du pompage à 30 m³/h sur les puits voisins de la carrière, produite pour obtenir l'autorisation du forage.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+ Flore + Faune	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Milieus naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	Le dossier démontre l'absence d'incidence sur les zones humides. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut, de manière argumentée, à l'absence d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (vallée de l'Essonne à 700 m).
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Le dossier démontre que la zone d'implantation du projet (plaine agricole de la Beauce) est située hors réservoir biologique ou corridor écologique d'intérêt majeur. Il précise que le site n'ayant pas de réel lien fonctionnel avec les continuums écologiques locaux d'intérêt supra-local (vallée de l'Essonne et vallons associés), le projet n'induit pas d'incidences significatives sur les fonctionnalités écologiques locales (altération, fragmentation), ce qui est pertinent.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	++ eaux souterraines + eaux superficielles	Eaux souterraines : <u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u> Eaux superficielles : L'étude met en évidence l'absence d'effet sur l'écoulement des eaux superficielles au niveau du bassin versant et l'absence d'incidence au niveau local. Elle conclut à raison que le risque de pollution est limité.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le dossier précise que peu d'engins sont utilisés pour l'exploitation de la carrière et que la puissance électrique de l'installation de traitement des matériaux n'est pas importante pour ce type d'installation (580 kW). Il conclut à juste titre que les incidences sur la consommation énergétique sont limitées.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Le dossier indique à juste titre que les incidences climatiques (augmentation de l'amplitude thermique, diminution de l'humidité relative...) ne seront pas mesurables.
Sols (pollutions)	+	Le dossier indique que les terres concernées par le projet présentent de bonnes potentialités agronomiques. Le projet prévoit une perte temporaire de 10 ha de terres agricoles à un instant t avant reconstitution des sols dans le cadre de la remise en état de la carrière. Il conclut à juste titre que les risques de pollution et d'érosion sont limités.
Air (pollutions)	++	L'étude identifie que des émissions potentielles de poussières diffuses sont possibles, notamment par temps sec. <u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	+	Le dossier identifie que le site n'est pas localisé en zone inondable et que la commune de Dadonville est soumise à un aléa sismique très faible. Les risques d'effondrement d'un front d'exploitation sur une

		habitation et/ou sur la RD 950 sont nuls.
Risques technologiques, utilisation d'explosifs : vibrations, projections	++	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier précise que très peu de déchets seront générés et qu'ils seront triés avec mise en place d'un système multi bennes avec élimination par des filières adaptées.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier conclut de manière appropriée que l'effet sur l'agriculture est globalement faible et temporaire, principalement en raison du réaménagement à l'avancement qui permet de restituer rapidement la vocation agricole des terres. En effet, le plan de phasage assure une surface d'exploitation réduite pour chaque phase quinquennale, limitant ainsi l'intensité de l'impact du projet sur le milieu agricole. La surface réelle exploitée n'excède donc jamais 10 ha.
Patrimoine architectural, historique	0	Le dossier démontre l'absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m, l'absence de sites touristiques dans le secteur et qu'aucun site archéologique n'a été actuellement identifié sur le site projeté.
Paysages	+	Le dossier indique à juste titre qu'aucun paysage remarquable défini par l'Atlas des Paysages de la région Centre-Val-de-Loire n'est impacté. Le projet induira une modification temporaire de l'occupation des sols et d'usage d'une partie des terrains concernés (parcelles agricoles) sans induire de conséquences majeures sur le paysage local. Le dossier conclut qu'après réaménagement, il ne subsistera plus aucune incidence sur l'intégrité paysagère.
Odeurs	0	Les activités ne sont pas de nature à engendrer des odeurs.
Émissions lumineuses	+	Les émissions lumineuses prévues par le projet restent limitées.
Trafic routier	+	Le dossier démontre que l'impact sur le trafic routier sera similaire à celui actuel, soit une contribution de 1,07% au trafic quotidien de la RD 950. Il indique de manière fondée que cette participation reste minime et n'est pas susceptible de causer des perturbations quelconques pour les usagers de cet axe routier.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le projet ne prévoit aucune incidence sur les déplacements.
Sécurité et salubrité publique	0	L'activité n'induit aucun risque significatif sur la population locale.
Santé	+	Le dossier indique à juste titre que l'activité de la carrière n'est pas de nature à générer des effets significatifs sur la santé.
Bruit	+	Le dossier caractérise à juste raison l'enjeu bruit comme faible en raison de la distance de la plus proche habitation (300m). Le dossier démontre également que l'exploitation actuelle est en conformité avec la réglementation (mesures in situ à l'appui) et que l'activité future sera identique à celle exercée actuellement.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné