



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 8 novembre 2018
de la Mission régionale d'autorité environnementale sur le projet de
renouvellement et d'extension d'une carrière de sablon sur la commune
de Marcoussis (91)**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet, de la Société des Matériaux de la Seine (SMS), du groupe COLAS, de renouvellement et d'extension d'une carrière de sablon, à Marcoussis, dans le département de l'Essonne (91).

Il intervient dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'objectif du projet est de renouveler et d'étendre la carrière de sablon actuellement en cours d'exploitation.

Les principaux enjeux du projet concernent :

- le milieu naturel et le paysage ;
- les eaux superficielles et souterraines ;
- les nuisances sonores et le trafic routier

L'analyse de l'état initial de l'environnement réalisée dans l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux et impacts du projet.

Les impacts du projet sont correctement explicités et le dossier présente des mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

L'étude d'impact nécessite cependant d'être approfondie sur certains points et à ce titre, la MRAe recommande que :

- soit déterminé avec précision l'ensemble des surfaces du bassin versant interceptées par le projet et que soit démontrée la compatibilité avec les orientations du SDAGE décliné à l'échelle du SAGE notamment en ce qui concerne le risque lié au ruissellement des eaux ;
- soit davantage détaillée l'intégration paysagère du projet au cours des différentes phases d'exploitation
- soit approfondie l'analyse de l'impact lié à l'augmentation du trafic des camions ;
- soit effectuée une étude hydrogéologique afin de confirmer le bon emplacement des ouvrages à partir desquels la surveillance piézométrique est réalisée ;
- soit davantage argumentée la justification du projet au regard de l'exploitation actuelle de plusieurs gisements de sablon sur le département de l'Essonne .

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Étant considéré comme substantiel au sens de l'article R. 181-46 du Code de l'environnement le projet de la SMS, Société des matériaux de La Seine est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions des articles L. 181-14 et R. 122-2 du Code de l'environnement – notamment pour la rubrique 1c de l'article R. 122-2 précité concernant les carrières soumises à autorisation mentionnées à la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées et leurs extensions d'une surface supérieure à 25 ha.

1.2 Présentation de l'avis de l'Autorité Environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis concerne d'une part le renouvellement de l'autorisation d'exploiter délivrée à la Société des matériaux de La Seine et d'autre part l'extension de la carrière de sablon exploitée sur la commune de Marcoussis. Il est émis dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale déposée le 23 février 2018 et complétée le 10 septembre 2018.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que le préfet de l'Essonne prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

1.3 Contexte et description du projet

1.3.1 Présentation

La Société des matériaux de La Seine (SMS) est une filiale du groupe COLAS. La société SMS exploite depuis 1983 une carrière à ciel ouvert de sablon, située sur la plaine du Déluge sur la commune de Marcoussis.

Le sablon extrait est destiné principalement aux activités de travaux publics : sable de maçonnerie, sable correcteur, sable de remblai. Il est également utilisé dans le domaine des sables équestres notamment pour le garnissage de carrière.

En matière d'approvisionnement en granulat, la région Île-de-France est dépendante des autres régions pour 45 % de ses besoins. L'extension de la carrière existante et le prolongement de sa durée d'exploitation sur une période de 30 ans permettra à la société SMS de s'adapter à la demande croissante de matériaux de construction, notamment avec les nouvelles perspectives ouvertes par les grands projets d'aménagements départementaux et régionaux, tel que le Grand Paris Express et d'éviter l'apport de matériaux naturels des régions limitrophe à l'Île-de-France.

Le gisement exploité par la société SMS est constitué de sablon (sables et grès de Fontainebleau).

La superficie de la demande est d'environ 365 129 m² (36,5ha), la superficie du périmètre d'extraction est quant à elle d'environ 285 526 m² (28,5 ha). La carrière actuelle occupe une superficie de 18,9 ha et le projet d'extension porte, quant à lui, sur 17 ha. Le gisement de sablon situé sous une couche de terre végétale d'environ 40 cm présente une hauteur moyenne exploitable d'environ 40 m. L'extraction est réalisée par couches successives, sur une hauteur de 7 à 7,5 m et par palier de 5 m, à l'aide d'un véhicule de chantier (chargeuse sur pneumatique). Les matériaux extraits sont ensuite chargés sur des camions en vue de leur commercialisation ou occasionnellement mis en stock tampon avant reprise et chargement. L'illustration 2 en page suivante permet d'avoir un aperçu de nouvelles surfaces d'exploitation demandées par le pétitionnaire.

Le gisement de sablon étant susceptible de contenir des blocs de grès, une installation mobile de concassage et de criblage pourrait être utilisée ponctuellement sur site afin de traiter les blocs de grès extraits.

L'extraction du gisement sollicité représente 6 000 000 t soit un volume de 3 333 000 m³. Le rythme moyen annuel d'extraction envisagé est de 133 300 m³ (240 000 t).

La remise en état du site nécessite le comblement du vide créé par l'extraction. Ce vide sera comblé par les matériaux de découverte et par des apports extérieurs inertes dont les caractéristiques répondent à des obligations réglementaires. Le comblement est opéré au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction du sablon par apport de matériaux et de déchets inertes. Les conditions selon lesquelles ces apports sont acceptés en comblement de carrière sont définies par la réglementation au niveau national et reprises par l'autorisation d'exploiter.

L'exploitation et le remblaiement de la carrière se font par phases successives, sept au total. La durée d'autorisation sollicitée est de 30 ans dont 5 années pour finaliser la remise en état du site.

Les horaires de fonctionnement de la carrière sont du lundi au jeudi, de 7h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00 et le vendredi, de 7h00 à 12h00 et de 13h à 16h00.

1.3.2 Implantation et description de l'environnement du projet

Le terrain du projet est situé dans le sud-ouest de l'Île-de-France, dans le département de l'Essonne, sur la commune de Marcoussis, au niveau de la plaine du Déluge. Il est situé à environ 25 km au sud-ouest de Paris et environ 16 km à l'ouest d'Évry. L'aéroport d'Orly se trouve à environ 17 km au nord-est du site.

Le site se localise dans un triangle formé par :

- l'autoroute A10 ;
- la route nationale N104 ;
- la route départementale n°24.

L'exploitation est délimitée au Nord par un espace boisé (Bois des Charmeaux et Bois du Déluge), à l'ouest, à l'est et au sud par des espaces agricoles.

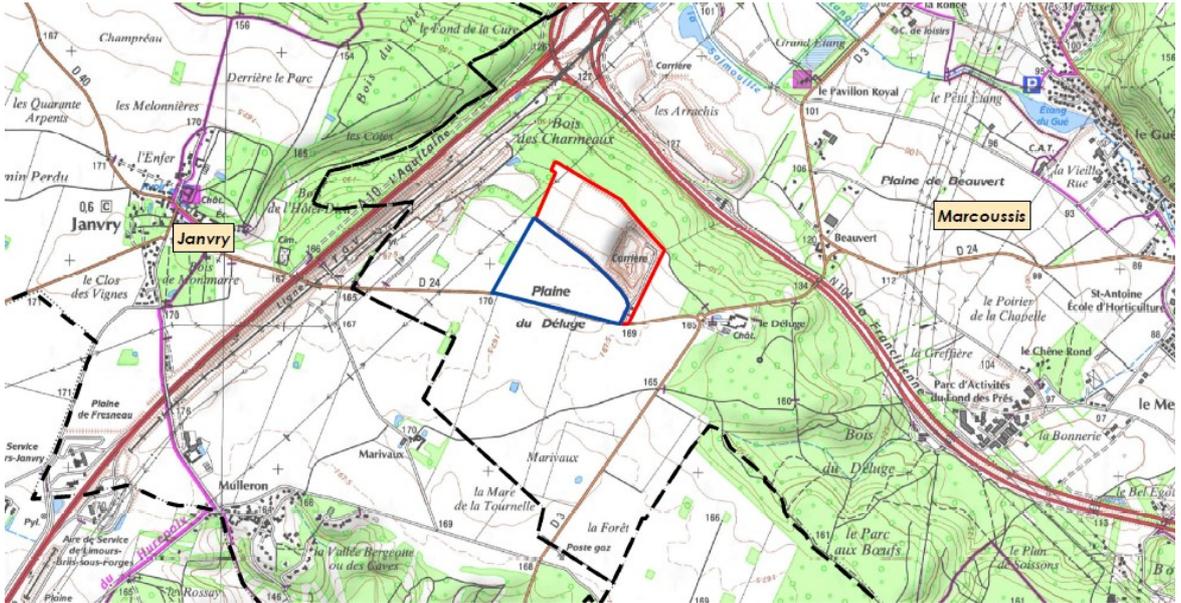


Illustration 1: Localisation du site d'implantation de la carrière (source résumé non technique de la demande d'autorisation environnementale)

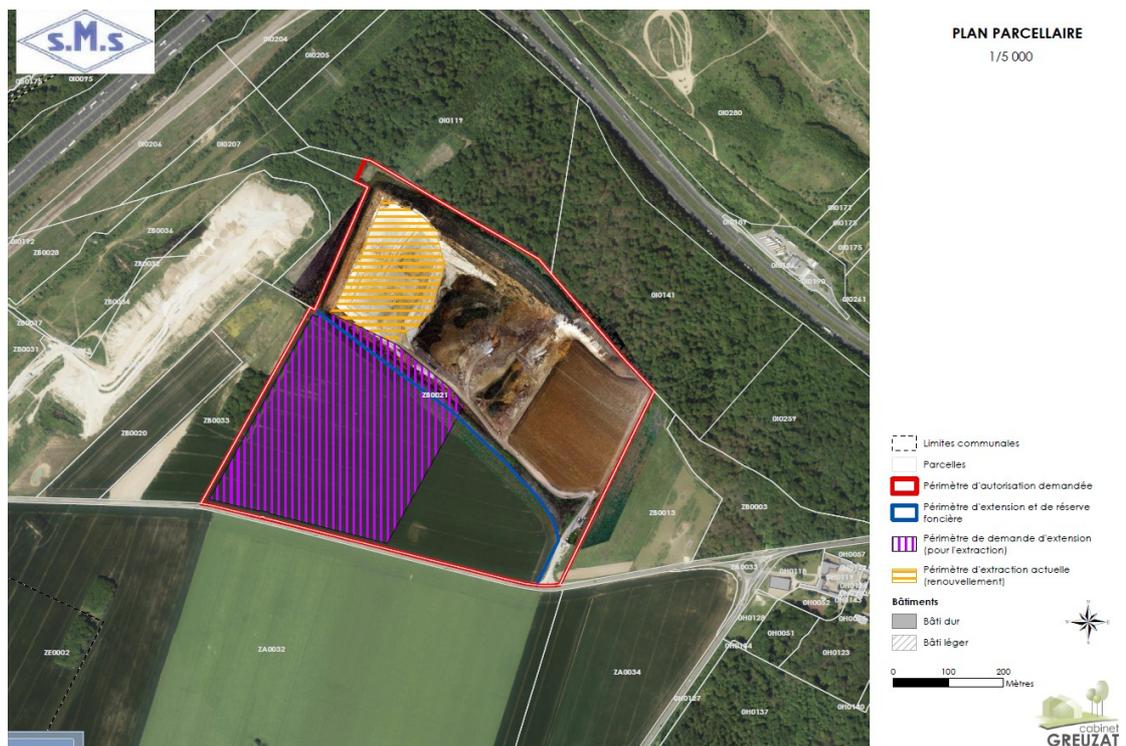


Illustration 2: Vue aérienne des parcelles concernées par l'exploitation (en hachure jaune, la zone actuellement exploitée, en hachure violette, la zone d'exploitation future) (Source : résumé non technique de la demande d'autorisation environnementale Page 8)

La commune de Marcoussis est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Initialement le périmètre prévu pour l'extension de la carrière située en zone A1 ne permettait pas l'exploitation de la carrière. La commune de Marcoussis a lancé une révision de son

document d'urbanisme en septembre 2016. Cette révision prévoit entre autre que le projet d'extension de la carrière soit compatible avec le zonage et le règlement (extension de la zone A3). Cette révision a été portée à l'enquête publique entre le 3 avril et le 3 mai 2018. La révision du PLU a été approuvée en conseil municipal le 5 juillet 2018.

Au vu de la révision approuvée du PLU de Marcoussis, l'ensemble de la carrière se situe bien en zone A3 du PLU révisé et le règlement permet, à l'intérieur de cette zone, l'exploitation d'une carrière et des installations nécessaires à cette activité.

1.3.3 Nature et volume des activités

La carrière exploitée par la Société des matériaux de La Seine a été autorisée par les arrêtés préfectoraux suivants :

- n°83 7432 du 14 octobre 1983 ;
- n° 90 0396 du 20 février 1990 (première extension) ;
- n° 2000-PREF-DCL/0321 du 3 août 2000 (seconde extension) ;

Puis par les arrêtés préfectoraux complémentaires suivants :

- n°2008 PREF-DCI3/BE0191 du 8 décembre 2008 pour une modification des prescriptions concernant le tonnage annuel ;
- n° 2014-PREF/DCRL/BEPAFI/SSPILL/942 du 18 décembre 2014 pour une modification des conditions de remise en état ;
- du 13 décembre 2016 pour le suivi des eaux souterraines.

De part sa superficie et sa durée d'exploitation, supérieure à 25 ans, le renouvellement et l'extension de la carrière nécessite une nouvelle autorisation au titre des installations existantes, visées par l'article R.181-46 du Code de l'environnement (modification substantielle).

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement, au titre des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, suivantes :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature des l'activité	R.181-46
2510-1	A	Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées aux rubriques 2510-5 et 2510-6	Production moyenne annuelle 133 300 m³/an	Modification
2515-1-a	A	Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous rubrique 2515-2. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : a) supérieur à 550 kW (A) b) supérieure à 200 kW mais inférieure ou égale à 550 kW (E) c) supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW (D)	Installation pour le criblage du sablon 110 kW Installation de concassage-criblage des grès et meulière 580 kW Puissance total susceptible d'être présente sur le site est de 690 kW	Nouvelle rubrique
1435-2	NC	Station-service : installation ouverte au public ou non, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans des réservoirs de véhicule à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume de carburant annuel distribué étant : 1) supérieur à 20000 m³ (E) 2) supérieur à 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total, mais inférieur ou égale à 20000 m³ (D)	Volume annuel distribué au maximum 100 m³ de GNR	
4734-2	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés	1 cuve <u>aérienne</u> de 3 m³ de Gas-oil non routier (GNR) soit 2,5 tonnes.	

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature des l'activité	R.181-46
		similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant : 2. Pour les autres stockages: a) supérieure ou égale à 1000 t (A) b) supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 tau total, mais inférieure à 1000 t au total (E) c) supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total		

A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), C (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du code de l'environnement), NC (non classé).

Au titre des rubriques loi sur l'eau suivantes, en application des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature des l'activité	
2.1.5.0	A	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A)	La superficie du périmètre du projet est d'environ 36,5 ha	Passage à autorisation
1.1.1.0	D	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'eau souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanents dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)	Création de deux piézomètres en plus du piézomètre existant créé en septembre 2003	
1.1.2.0	NC	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume prélevé étant : 1) supérieur ou égal à 20 000 m³/an : (A) 2) supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an : (D)	Prélèvement de 1500 m³/an maximum	
3.3.1.0	NC	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	Aucune zone humide n'a été identifiée par l'étude spécifique	

2 Analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux

En application de l'article R. 122-5.II 2° du Code de l'environnement l'étude d'impact comporte une description détaillée du projet et de son environnement.

Dans ce cadre, l'évaluation de l'état initial présente de façon claire et précise les différents éléments de contexte :

- le contexte physique (topographie, géologie, hydrogéologie, climat, risque naturel et technologiques) ;
- le contexte naturel (inventaire du patrimoine naturel et écologique, étude de la présence de zone humide, étude faune flore) ;
- le contexte humain et cadre de vie (paysage, patrimoine culturel, activités agricoles, industrielles, loisirs et tourisme, lieu public) ;
- le contexte réglementaire et la compatibilité avec les documents d'urbanisme et l'articulation avec les plans, schémas, et programmes (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme, schéma départemental des

carrières, schéma directeur d'aménagement et de gestions des eaux ; schéma de cohérence écologique d'Île-de-France, plan régional de prévention et de gestion des déchets de chantier).

Une conclusion synthétique pour chaque item est présentée sous forme de tableau.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'autorité environnementale sont les suivants:

- le milieu naturel et le paysage ;
- les eaux superficielles et souterraines
- les nuisances sonores et le trafic

2.1 Milieu naturel et paysage

Milieu naturel

Le dossier liste les différents périmètres naturels pouvant être impactés.

Les sites Natura 2000¹ les plus proches (forêt de Rambouillet et massif de Rambouillet et zones humides proches) sont localisés à environ 10 km au sud-ouest et nord-ouest.

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont également recensées à proximité du projet. Les ZNIEFF de type I « Les grands Prés » et « les Prés d'Ardillières » sont les plus proches à une distance d'environ 4,5 km du projet.

Le parc naturel régional (PNR) « Haute Vallée de Chevreuse » est quant à lui situé à 300 m au sud de l'emprise du périmètre de la demande.

L'analyse de la trame verte et bleu (TVB) de l'aire d'étude, basé sur le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) n'identifie aucun corridor écologique traversant le périmètre concerné par la demande.

Aucune zone humide ne se situe sur le site.

En ce qui concerne les espèces présentes, un diagnostic écologique spécifique a été réalisé

Les expertises réalisées ont mis en évidence sur le site :

- pour la flore et la végétation ; la présence d'espèces banales sans enjeux de conservation ;
- pour la faune plusieurs espèces protégées ont été observées mais elles présentent un niveau d'enjeu de conservation classé faible à moyen.

Paysage

Le site de la carrière est situé sur la plaine du Déluge, les habitations les plus proches sont situées à environ 410 m au sud-est du site. D'autres secteurs habités ponctuent le plateau mais sont éloignés du projet.

Actuellement, le site prévu pour l'extension de la carrière est occupé par un espace agricole. L'insertion visuelle d'une carrière en cours d'exploitation est souvent délicate de par son emprise et les installations nécessaires à son activité. La présence de stocks de terre végétale

¹ Natura 2000 : Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats, faune, flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats, faune, flore » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend plus de 1 750 sites.

ou de merlons, lors des différentes phases de travaux pourrait modifier les perspectives paysagères ainsi que l'insertion du site dans le paysage.

Le dossier présenté comprend plusieurs planches de photomontage simulant l'intégration du site dans le paysage lors de différentes phases d'exploitation (actuelle, à 20 ans (phase 6) et à 30 ans).

L'exploitation de la carrière lors des phases 5, 6 et 7, aura un impact visuel important notamment du fait de la présence de merlon ou de dépôts de terre aux abords puis en bordure de la route départementale n°24.

La MRAe relève le fait que les photomontages réalisés ne permettent pas de juger de façon suffisante de l'intégration paysagère pour ces phases d'exploitation.

La MRAe recommande que l'insertion paysagère de l'exploitation lors des phases 5, 6 et 7, notamment en bordure de la route départementale 24, soit davantage précisée par l'apport par exemple de photomontages complémentaires.

2.2 Eaux superficielles et souterraines

Le bureau d'étude en charge du dossier a utilisé plusieurs bases de données afin de collecter les informations nécessaires à l'état initial. Ces données proviennent :

- du BRGM ;
- de la Direction Départementale des Territoires de l'Essonne ;
- de la Direction Régionale de l'Environnement et de L'Énergie ;
- de la Fédération de pêche de l'Essonne ;

Le bureau d'étude a également utilisé des données d'observation locale (données piézométriques, étude sur site).

Eaux superficielles :

Le secteur est situé dans le bassin versant de la Salmouille, cours d'eau d'une longueur d'environ 17 km située au nord-est du site. La superficie du bassin versant est d'environ 42 km², pour une pente d'environ 0,7 %.

La Salmouille est une rivière piscicole classée en deuxième catégorie.

L'étude concernant le contexte hydraulique prend en compte les orientations du SDAGE du Bassin de la Seine ainsi que les orientations du SAGE Orge et Yvette.

Concernant le risque inondation, les terrains affectés par la demande d'autorisation ne sont pas, à ce jour, visés par un plan de prévention du risque inondation (PPRI). Toutefois un projet de mise en place d'un PPRI de l'Orge et de la Salmouille est en cours d'étude. Il est précisé que ce projet ne concernera probablement pas le périmètre de la demande compte tenu du dénivelé important entre le projet et le cours d'eau (50 m).

Le périmètre de l'extension se situe sur un terrain agricole comportant un réseau de drainage le point de rejet des eaux drainées se situe en aval au niveau de la forêt.

La MRAe relève que l'étude concernant le contexte hydraulique ne détermine pas avec précision les surfaces de bassin versant amont dont les eaux de ruissellement sont interceptées par le projet.

La MRAe recommande que le pétitionnaire précise les surfaces du bassin versant interceptées par le projet et de fournir un schéma pour une meilleure compréhension .

Eaux souterraines :

La nappe concernée par le projet est celle des sables de Fontainebleau. Elle a pour formation sous-jacente (mur) les marnes à huîtres.

Lors de l'exploitation de la carrière, il existe un risque de pollution potentiel de la nappe des sables de Fontainebleau dans la mesure où une partie des eaux collectées dans la carrière seront infiltrées. La société SMS dispose de trois piézomètres pour assurer le suivi de cette nappe.

La MRAe recommande :

- **qu'une étude hydrogéologique soit menée afin de vérifier si la pose de trois piézomètres est suffisante pour garantir une observation satisfaisante des eaux souterraines au droit du site initial de l'installation classée et de son extension ;**
- **que soit étoffé le dispositif d'implantation des piézomètres dans le sens d'écoulement de la nappe ou perpendiculaire ;**
- **que la coupe technique des piézomètres installés ou à installer sur le site soit fournie en rapport avec une cartographie des nappes souterraines susceptibles d'être influencées par le projet.**

2.3 Nuisances sonores et circulation

Nuisances sonores et vibration

L'exploitation d'une carrière peut être génératrice de bruit notamment lors des phases :

- de terrassement lié à la découverte et à la remise en état ;
- d'extraction (criblage concassage).

Une simulation acoustique basée sur une campagne de mesure de 2015, a été réalisée pour calculer l'impact du projet sur les zones à émergence réglementée les plus proches.

Circulation

L'évacuation des matériaux extraits ainsi que l'apport des matériaux de remblayage s'effectueront par voie routière. Le projet prévoit un trafic global de 95 camions/jour.

Les principaux axes routiers empruntés par ces camions sont les routes départementales n°24, n°3, ainsi que les nationales n°446 et n°104.

La MRAe signale que, les routes départementales n°24 et n°3 desservant les villages situés à proximité du projet, l'étude aurait dû être davantage détaillée, en appréhendant les impacts potentiels susceptibles d'être générés par l'augmentation du flux de camion sur le trafic local, le réseau routier et dans les villages riverains.

3 L'analyse des impacts environnementaux du projet

3.1 Justification du projet retenu

Les perspectives ouvertes par les grands projets d'aménagements départementaux, régionaux (ex : Grand Paris Express) et d'urbanisme conduisent à estimer que les besoins en matériaux de construction vont continuer à croître dans les années à venir.

Selon le dossier, le site s'inscrit dans la continuité de celui déjà exploité, les reconnaissances géologiques ayant montré l'existence d'un gisement, répondant en termes de qualité et de quantité aux besoins de leur clientèle tout en présentant les conditions techniques d'exploitabilité satisfaisantes.

S'agissant d'un site déjà en cours d'exploitation, l'augmentation de la surface d'exploitation et la prolongation de la durée d'exploitation est de nature à générer moins d'impacts environnementaux par rapport à la création d'une nouvelle carrière sur un espace naturel intact (les équipements et le chemin d'accès sont déjà présents, l'impact bruit sur la faune locale est déjà établi et aucune nouvelle espèce ne devrait être dérangée).

Cependant, alors que le schéma départemental des carrières de l'Essonne indique une pénurie pour les matériaux de type alluvionnaires, roches calcaires, roches éruptives tel ne semble pas être le cas pour le sablon.

La MRAe recommande que la justification du projet soit approfondie au regard de la présence de plusieurs carrières de sablon actuellement en cours d'exploitation sur le département de l'Essonne.

3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

L'étude d'impact analyse pour chaque contexte les impacts du projet.

Les impacts sont classifiés selon les aspects suivants :

- leurs effets (direct, indirect, négatif, positif) ;
- leurs gravités (nulle, faible, très forte);
- leur durée (court terme moyen terme, long terme).

Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts sont présentées à la suite de l'analyse réalisée.

Un impact résiduel est ensuite déterminé après la mise en place des mesures compensatoires proposées.

3.2.1 Impacts liés au milieu naturel

En ce qui concerne le milieu naturel, l'étude comprend un tableau qui évalue les risques d'impacts du projet sur la faune, la flore et le milieu naturel en tenant compte de l'enjeu écologique, des effets du projet et en intégrant les mesures d'insertion écologique. Le niveau d'impact est évalué après intégration des mesures de réduction.

Les impacts du projet en phase d'exploitation sont la destruction/dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de faune associés, la destruction potentielle d'individus de faune, le dérangement pendant la période de reproduction, la perte de territoire, la dégradation de la fonctionnalité écologique du site, le risque de pollution et la dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Sur l'aire d'étude immédiate (zone du projet), bien que plusieurs espèces protégées aient été observées, les enjeux identifiés sont faibles.

Dans la carrière en exploitation, l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) niche dans la falaise et l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea*) est présent sur les sols sablonneux nus. Sur les parcelles de champs cultivés, la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) a également été observée.

Concernant l'Oedipode turquoise, malgré la mobilité de ces espèces, la destruction de quelques individus dans le cadre des travaux reste possible, mais cette destruction d'individus ne serait pas de nature à remettre en cause la population de ce criquet fréquentant l'aire d'étude.

Concernant l'Hirondelle de rivage cette espèce est intimement liée à l'activité de la carrière. Toutefois, une mesure de réduction a été définie afin de respecter la période de nidification de

l'Hirondelle de rivage. Aucune intervention ne sera menée entre la mi-mars et la fin juillet sur la falaise. L'adaptation de la date des travaux sur la falaise évitera toute destruction de nids ou de couvée et son habitat sera maintenu grâce à l'activité de la carrière. Le front de taille sera rajeuni de préférence pendant l'hiver (entre novembre et février) ou en dehors de la période de nidification de l'espèce.

Pour les oiseaux de plaine dont la Bergeronnette printanière, lorsque l'exploitation des parcelles de champ cultivé (phases 3 à 7) débutera, le décapage du champ ne pourra pas être réalisé pendant la période de nidification des oiseaux (entre début avril et mi-juillet). La remise en état du site sera réalisée de manière coordonnée avec l'exploitation de la carrière et lorsque le terrain sera remis en état, il sera cultivé. Ainsi, il n'y aura pas de perte d'espace vital pour les oiseaux liés aux cultures. De plus, ce type de milieu est présent aux abords immédiats du site.

Pour lutter contre la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes lors de la remise en état du site, les terres excavées pouvant contenir des graines ou des fragments de système racinaire de plantes exotiques envahissantes (en particulier l'Arbre à papillons *Buddleia* et la Renouée du Japon, *Fallopia japonica*) devront être redescendues en fond de fouille. De cette manière, la banque de graines ou les fragments racinaires de ces plantes exotiques envahissantes seront à une telle profondeur qu'elles ne pourront pas se développer.

La MRAe prend note des propositions du maître d'ouvrage concernant la prise en compte des impacts du projet sur la faune et la flore.

3.2.2 Impacts paysagers

L'étude d'impact indique que des effets de perceptions visuelles du secteur destiné à l'extension seront présents. Ces effets seront principalement perçus depuis la RD 24. Toutefois après remise en état du site la perception visuelle du site sera rétablie à l'origine.

La MRAe recommande de préciser les hauteurs des merlons mis en place lors de l'exploitation et de compléter le dossier par des coupes de terrain positionnant et dimensionnant les futurs merlons de façon à pouvoir apprécier l'intégration paysagère du projet en vues rapprochée et éloignées.

La MRAe recommande de proposer des mesures visant à limiter les effets sur la perception visuelle de l'exploitation notamment depuis la RD 24.

3.2.3 Impacts liés aux eaux superficielles

L'étude précise qu'au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, les écoulements superficiels se retrouveront modifiés.

En ce qui concerne les écoulements des eaux pluviales :

- les écoulements du périmètre en exploitation seront dirigés vers le fond de fouille et s'infiltreront sur le point le plus bas puis percoleront au travers des sablons (infiltration in-situ) ; selon l'étude d'impact (page 40), la perméabilité des sablons mesurée est favorable à une infiltration des eaux ;
- les eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées seront récupérées puis traitées avant d'être infiltrées dans un bassin d'infiltration situé à l'est du site ;
- les écoulements superficiels du reste du site seront quant à eux récupérés par l'intermédiaire de collecteurs reliés au réseau de drainage agricole existant puis infiltrés au niveau de la forêt, située au nord du site.

Par ailleurs, de façon à gérer les eaux de drainage du secteur Sud-Est non exploité, un collecteur central sera créé lors de la phase 1 de direction Nord en limite du secteur remis en état et permettant un rejet dans la zone boisée en aval.

Le réseau de drainage sera reconstitué au fur et à mesure de l'avancement de la remise en état.

Une noue sera mise en place lors de la phase 7 afin de gérer les eaux pluviales en provenance de la RD 24 qui rejoindront les réseaux de drainage

Afin de réduire l'impact de l'installation sur les eaux superficielles, il est proposé plusieurs mesures de réduction :

- l'imperméabilisation de la voirie au niveau de l'entrée du site ;
- la mise en place d'une aire étanche pour le ravitaillement des engins mobiles ;
- la mise en place d'un dispositif traitement des eaux de ruissellement (séparateur) avant infiltration dans un bassin ;
- la réalisation d'une mesure annuelle des eaux rejetées dans le bassin d'infiltration.

L'étude des impacts liés à la gestion des eaux superficielles fait état de modification de certains écoulements (création d'une noue, mise en place d'un nouveau collecteur).

La MRAe recommande que la compatibilité avec le SDAGE déclinée à l'échelle du SAGE Orge Yvette soit approfondie notamment en ce qui concerne le point du SAGE traitant du risque inondation dû aux eaux de ruissellement.

L'étude devra prendre en compte toutes les surfaces du bassin versant interceptées par le projet.

3.2.4 Impacts liés aux eaux souterraines

Un risque de pollution potentielle existe pendant l'exploitation, au niveau de la nappe des sables de Fontainebleau, celle-ci étant située en dessous du gisement exploité.

De plus le projet prévoit un prélèvement dans la nappe des sables de Fontainebleau.

Des mesures visant à limiter l'impact sont proposées. Elles concernent notamment :

- le maintien d'un mètre de gisement entre les plus hautes eaux de la nappe et le fond de fouille permettant ainsi de limiter le risque de pollution accidentelle de la nappe ;
- la mise en place d'un dispositif de disconnection (système de protection contre les retours d'eau vers un réseau à protéger, généralement d'eau potable) e sur le point de pompage en nappe afin de protéger cette dernière en cas de survenue d'une pollution sur le site.

3.2.5 Impacts liés au bruit et aux vibrations

Une modélisation acoustique a été conduite pour évaluer l'impact sonore de l'installation. Les simulations acoustiques ont été effectuées pour les phases les plus défavorables de l'exploitation en prenant en compte un fonctionnement en simultané de l'ensemble des sources de bruits (engins et installations de traitement).

Les résultats des simulations montrent une conformité des niveaux sonores de l'installation future.

La création de merlon en périphérie de l'exploitation devrait réduire le niveau sonore induit par les activités.

En ce qui concerne les vibrations générées par l'exploitation et compte tenu de la nature du gisement et du type d'exploitation retenu, ces dernières ne seront pas susceptibles d'être à l'origine d'un impact particulier.

3.2.6 Impacts liés à la desserte et à la circulation

L'évacuation des matériaux extraits ainsi que l'apport des matériaux de remblayage s'effectueront par voie routière.

Afin de limiter les poussières et l'entretien du réseau routier le dossier précise :

- qu'un dispositif de lavage des roues est installé à proximité du pont bascule ;
- que les camions transportant le sablon ou apportant des matériaux inertes seront bâchés. Les consignes de bâchage des camions sont rappelées dans les protocoles de chargement/déchargement.

L'augmentation du trafic sur la RD 24 qui dessert le site, est estimée à 5,5 % du trafic global. Il est précisé que la poursuite de l'exploitation générera un impact sur le trafic routier, mais que cet impact sera moins important que celui de l'autorisation actuelle puisque les apports nécessaires à la remise en état seront étalés sur l'ensemble de la durée de l'exploitation (soit 30 ans).

Afin de limiter au maximum le trafic généré sur les axes proches, le chargement en double-frêt est privilégié. Cela signifie que les camions qui viennent à la carrière transportent des apports externes qui servent au comblement de la carrière et que lorsqu'ils en partent sont chargés en sablon pour alimenter des chantiers de construction. Les mouvements de camions sont ainsi optimisés en limitant les trajets à vide.

La MRAe considère pour sa part, que le prolongement de la durée d'activité n'est pas de nature à diminuer le trafic notamment pour le réaménagement de la carrière puisque ce dernier sera fait en parallèle des phases d'exploitations.

La MRAe recommande qu'une analyse approfondie soit menée afin de déterminer l'impact de l'augmentation du trafic notamment dans des localités voisines.

Au vu des impacts identifiés, l'étude d'impact semble présenter de manière relativement satisfaisante les mesures pour supprimer, réduire et compenser les incidences du projet.

Pour l'ensemble de ces points, et après la mise en place de mesures compensatoires, les impacts résiduels peuvent être qualifiés de négligeables, temporaires à court et moyen terme.

Comme indiqué plus haut dans l'avis, il est nécessaire que le pétitionnaire détermine avec précision l'ensemble des surfaces du bassin versant interceptées par le projet. La compatibilité avec les objectifs du SDAGE et du SAGE devra également être démontrée notamment en ce qui concerne le risque inondation dû au ruissellement.

De plus et concernant les impacts sur la qualité de vie des populations riveraines, les analyses concernant le trafic routier ainsi que l'insertion paysagère, doivent être davantage approfondies.

Enfin la justification du projet devra être approfondie au regard de la présence de plusieurs carrières de sablon sur le département de l'Essonne.

4 Étude de dangers

L'étude des dangers expose les dangers que peuvent présenter l'installation, en décrivant les principaux accidents susceptibles de se produire, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences. Elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et

les effets de ces accidents. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre, en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

A ce titre une analyse des risques a été élaborée en prenant en compte les différents risques liés à l'exploitation d'une carrière.

Cette analyse conclut que compte tenu de la nature de l'exploitation, des équipements utilisés et des matériaux réceptionnés, manipulés et stockés, l'apparition d'un accident industriel présentant des dangers pour l'environnement ou pour les tiers est improbable.

5 Remise en état

Les travaux de remise en état seront réalisés au fur et à mesure de la progression de l'exploitation du sablon.

Seuls des matériaux inertes non contaminés et non pollués seront autorisés pour le remblaiement conformément à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant de la rubrique 2515.

Les matériaux d'apports extérieurs acheminés par transport routier feront l'objet d'un document d'acceptation préalable et seront contrôlés visuellement avant déversement dans la fouille. Ces derniers seront préalablement déchargés sur une zone aménagée et réservée à cet effet.

Enfin, un registre sera mis en place afin d'assurer la traçabilité des remblais.

A l'issue de la période d'exploitation, la topographie initiale du site sera rétablie, ainsi que l'usage initial du terrain (usage agricole).

6 L'analyse du résumé non technique

L'objectif du résumé non technique –est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers. Ce résumé est concis et reprend les principales informations de l'étude d'impact sous une forme globalement compréhensible par le grand public.

7 Information, Consultation et participation du public

Le présent avis doit être joint au dossier d'enquête publique du projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.