



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale  
sur le renouvellement de l'autorisation  
d'exploitation de la carrière de roches massives  
éruptives Cemex, aux lieux-dits « bas Esterel »  
et « Pierres bleues », sur la commune de Fréjus  
(83)**

**n°Ae : 2017-68**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 25 octobre 2017, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière de roches massives éruptives Cemex, aux lieux-dits « bas Esterel » et « Pierres bleues », sur la commune de Fréjus (83).*

*Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, François Duval, Sophie Fonquernie, Thierry Galibert, Louis Hubert, Philippe Ledenic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, François-Régis Orizet, Eric Vindimian, Michel Vuillot.*

*En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.*

*Était absent ou excusé : Gabriel Ullmann.*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Var, le dossier ayant été reçu complet le 7 août 2017.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 9 août 2017 :*

- le préfet de département du Var, et a pris en compte sa réponse en date du 11 septembre 2017,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Provence-Alpes-Côte d'Azur, et a pris en compte sa réponse en date du 23 août 2017.*

*En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 9 août 2017 :*

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur, et a pris en compte sa réponse en date du 23 septembre 2017.*

*Sur le rapport de Charles Bourgeois et Michel Vuillot, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.*

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

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

**La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

La carrière exploitée par la société CEMEX, dite « carrière du Pont du Duc » est localisée au nord de l'agglomération de Fréjus (83), dans la partie occidentale du massif de l'Esterel. Le site est exploité depuis les années 1960 pour la production de rhyolite, roche massive d'origine volcanique, dont la couleur rouge est emblématique de ce massif. L'exploitation est actuellement autorisée jusqu'en février 2018.

Le dossier vise à obtenir un renouvellement de l'autorisation d'exploiter, afin d'extraire la totalité du gisement encore disponible et d'assurer une remise en état du site. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 10 ans et une extraction totale de 255 000 tonnes de rhyolite, sans modification de l'emprise du site. L'exploitant sollicite également l'autorisation d'importer sur le site des déchets inertes issus de chantiers du BTP, pour développer une activité de recyclage et utiliser la fraction non recyclable pour la remise en état du site.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- le paysage, notamment vis-à-vis du site classé du massif de l'Esterel, et les opportunités offertes par la remise en état du site ;
- la préservation des milieux naturels ;
- les nuisances, notamment celles liées au trafic induit par l'exploitation et la remise en état du site.

L'étude d'impact présentée est de bonne qualité et traite de façon proportionnée les différents enjeux du projet, notamment le paysage et les milieux naturels.

Les différentes mesures proposées par le maître d'ouvrage apparaissent adaptées, notamment en ce qui concerne la remise en état du site, même si l'approche « par variantes », qui présente deux niveaux, « haut » et « bas » de remblaiement du site, mériterait d'être approfondie, en démontrant en particulier la possibilité d'atteindre la variante « haute ».

L'Ae recommande donc, en s'appuyant notamment sur le projet de plan de gestion départemental des déchets du BTP du Var, de compléter l'analyse de gisement de déchets inertes issus du BTP disponible à l'échelle des dix années d'exploitation afin de justifier les possibilités d'atteindre la « variante haute » de remise en état du site.

Elle recommande également :

- pour évaluer les impacts liés à la circulation induite par l'activité, de comparer le trafic lié à l'exploitation pour la limite d'extraction maximale actuelle, au trafic lié à l'exploitation pour la limite d'extraction maximale qui sera sollicitée ;
- de mieux expliciter, dans l'étude de dangers, la prise en compte d'un risque de rupture de barrage et le raisonnement conduisant à finalement exclure ce risque.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

### 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

#### 1.1 Contexte du projet



Figure 1 : Carte de situation du projet (source : dossier)

La carrière du Pont du Duc est localisée au nord de l'agglomération de Fréjus (83), en bordure de la RDN <sup>72</sup> dans la partie occidentale du massif de l'Esterel. Le site est exploité depuis les années 1960 pour la production de rhyolite, roche massive d'origine volcanique, dont la couleur rouge est emblématique de ce massif.

Depuis 1996, la carrière est située dans le périmètre d'un site classé au titre de la protection des monuments naturels et des sites<sup>3</sup>. Les caractéristiques géologiques de l'Esterel sont un des critères qui ont conduit à ce classement : « *L'étude de délimitation (du site classé) tient compte de nombreux critères qui ont plaidé pour cette protection [...]. Parmi ces critères, [...] l'intérêt*

<sup>2</sup> Il s'agit d'une route départementale qui constitue un tronçon dans l'ancienne route nationale 7 (RN7). Suite au déclassement partiel de la RN7, une renumérotation « originale » a été retenue dans le département du Var (RDN 7) et dans le département des Bouches-du-Rhône (D7n).

<sup>3</sup> Site classé au titre de la loi du 2 mai 1930 : décret du 3 janvier 1996 portant classement parmi les sites des départements des Alpes-Maritimes et du Var du massif de l'Esterel oriental.

*géologique et paysager, plus que tout autre, donne sa cohérence à ce site à la fois par les couleurs dominantes de la roche et par les perceptions que ménage le relief »<sup>4</sup>.*

Au regard de sa situation en site classé, l'exploitation de la carrière est autorisée par arrêtés ministériels du 6 juillet 1998 et du 11 avril 2008.

La société CEMEX Granulats Rhône Méditerranée a repris en 2007 l'exploitation de la carrière du Pont du Duc, par changement d'exploitant au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Elle est devenue à ce titre titulaire de deux arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter :

- un arrêté du 2 février 1999, autorisant l'exploitation de la carrière de rhyolite sur une surface de 17,25 hectares, pour une durée de 17 ans et une production annuelle maximale de 400 000 tonnes ;
- un arrêté du 4 novembre 1988, autorisant l'exploitation d'une installation de traitement de matériaux par voie sèche – broyage, concassage, criblage – sans limitation de durée.

CEMEX a également repris à son compte une demande d'autorisation d'extension de la carrière qui avait été déposée le 5 août 2004 par le précédent exploitant. L'instruction de cette demande a été menée à son terme et a abouti à un arrêté préfectoral du 8 avril 2011, se substituant aux précédents arrêtés de 1988 et 1999 et autorisant une extension de 7,1 hectares.

Toutefois, sur recours contentieux d'un riverain, le juge administratif a annulé la révision simplifiée du plan local d'urbanisme (PLU) de Fréjus qui permettait la réalisation de l'extension de la carrière, considérant que le terrain concerné par l'extension supportait des espaces boisés classés (au sens de l'article L. 113-1 du code de l'urbanisme) qui contribuaient au caractère remarquable ayant justifié le classement du site au titre de la loi du 2 mai 1930.

L'annulation de la révision du PLU a conduit le juge à annuler également l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 8 avril 2011, devenu non conforme au document d'urbanisme.

L'exploitation du site est dès lors, de nouveau réglementée par les arrêtés préfectoraux de 1988 et 1999. Les conditions d'exploitation ont par la suite été modifiées par arrêtés complémentaires et la durée de l'exploitation prolongée. Ces modifications ont notamment conduit, sans variation du périmètre du site, à abaisser de 10 mètres la cote de fond de fouille (comme autorisé par l'arrêté ministériel du 11 avril 2008), à inscrire le principe d'une préservation de l'éperon rocheux longeant la RDN 7, et à prolonger la durée d'exploitation autorisée jusqu'au 2 février 2018 en réduisant les quantités autorisées (environ 255 000 tonnes jusqu'à cette date).

L'exploitation de la carrière est aujourd'hui autorisée à la cote 70 m NGF<sup>5</sup>. Une partie du site, formant un éperon rocheux longeant la RDN 7 côté nord, qui participe à l'intégration paysagère de la carrière, est maintenue en l'état et préservée de tous travaux d'extraction.

---

<sup>4</sup> Extrait du rapport de présentation du projet de classement à la commission supérieure des sites, séance du 17 novembre 1994 ; cité dans la fiche de présentation du catalogue départemental des sites classés - DREAL PACA, septembre 2008.

<sup>5</sup> La cote NGF (nivellement général de la France) fixe le niveau plancher de l'exploitation ; la quantité de matériaux autorisée s'entend pour la période comprise entre le 16 juin 2016, date de l'arrêté préfectoral complémentaire et la fin de l'exploitation.

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Considérant que la prolongation de l'exploitation autorisée jusqu'en février 2018 n'est pas suffisante pour extraire la totalité du gisement encore disponible (dans le cadre de l'autorisation d'exploiter) et assurer une remise en état du site « *plus cohérente et ambitieuse que celle contenue dans l'arrêté de 1999* », l'exploitant a décidé de solliciter une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploitation.

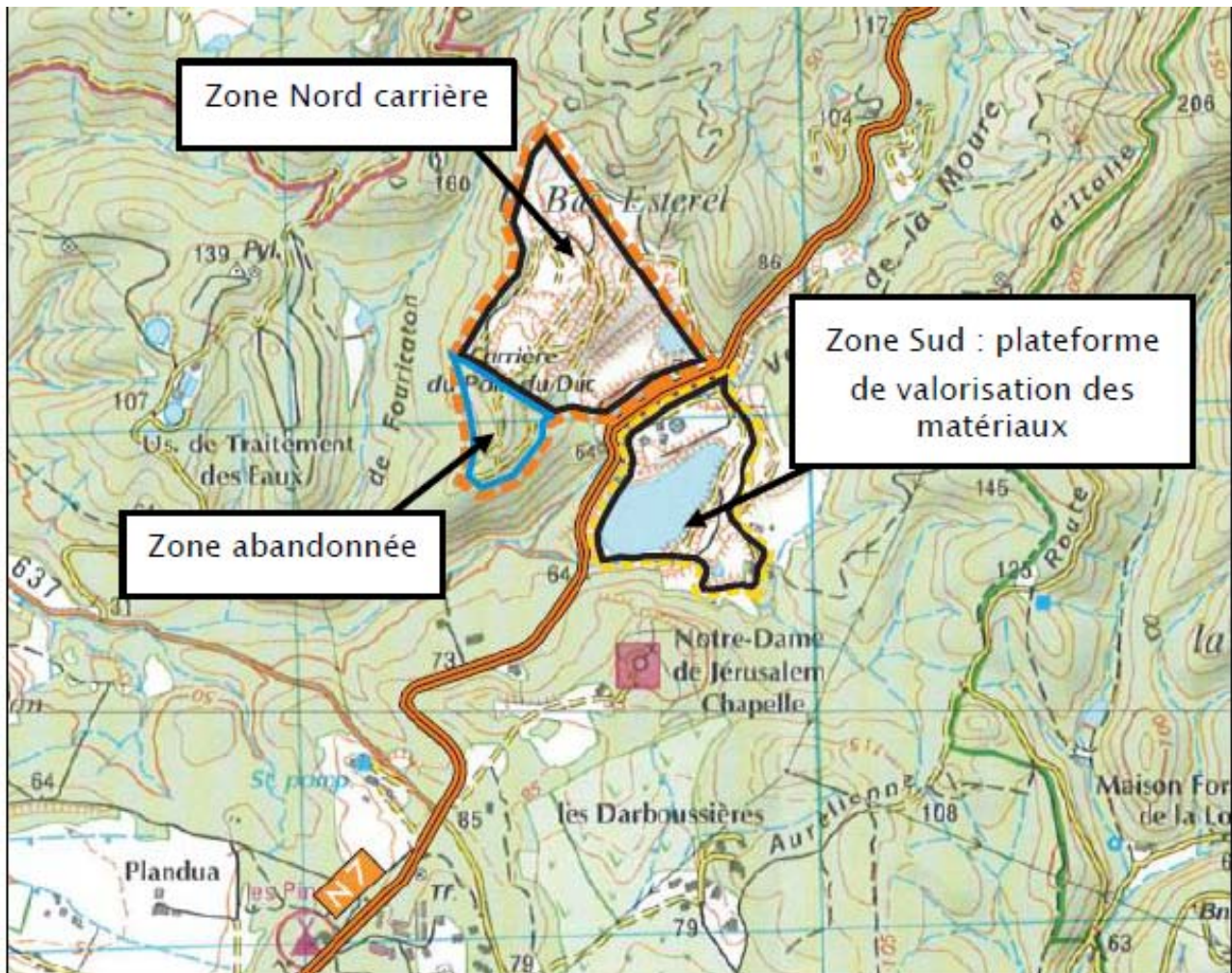


Figure 2 : Carte de présentation du projet (source : dossier)

Dans le cadre de cette nouvelle demande, déposée le 7 décembre 2016 auprès du préfet du Var, l'exploitant souhaite poursuivre l'extraction de la rhyolite, dans le même périmètre d'exploitation que celui de 1999 et sans nouvel approfondissement de la cote de fond de fouille fixée à 70 m NGF. L'exploitant précise qu'il entend réserver son gisement aux chantiers spécifiques qui nécessitent ce matériau, tels que des aménagements du littoral ou des aménagements en site classé et que l'extraction s'effectuera donc par campagnes, en fonction de la demande.

L'exploitant sollicite également l'autorisation d'importer sur le site des déchets inertes issus de chantiers du BTP, pour développer une activité de valorisation de ces déchets : recyclage et utilisation de la fraction non recyclable pour la remise en état du site<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Le dossier indique que le recyclage des matériaux inertes et la valorisation des non recyclables figurent parmi les principales recommandations du plan départemental de gestion des déchets du BTP du Var en cours d'actualisation.

Pour le traitement des matériaux (matériaux extraits et à recycler), la demande d'autorisation prévoit la mise en place d'un groupe mobile de concassage-criblage, fonctionnant par campagnes, en lieu et place de l'ancienne installation fixe du site, aujourd'hui démantelée<sup>7</sup>.

Le dossier présenté par l'exploitant comporte enfin une demande d'abandon partiel d'exploitation pour une zone de 2,2 hectares correspondant à la partie ouest de la carrière. Cette zone a fait l'objet de travaux de remise en état, débutés en 2015.

Le dossier prévoit également la création d'une nouvelle piste d'accès, dont la localisation et les justifications sont peu explicitées dans l'étude d'impact. Il a été précisé aux rapporteurs lors de leur visite que le périmètre d'exploitation sollicité est légèrement réduit par rapport à l'autorisation actuelle, sur la bordure nord-est de la zone nord, pour assurer la conformité avec le tracé de la zone Ns du plan local d'urbanisme. Cette modification rend alors nécessaire la création d'une nouvelle piste d'accès<sup>8</sup> à certaines parties de la carrière. Ces informations mériteraient de figurer dans l'étude d'impact.

***L'Ae recommande de mieux expliciter dans l'étude d'impact les raisons rendant nécessaires la création d'une nouvelle piste d'accès, ainsi que sa localisation, et d'en évaluer les impacts, notamment paysagers.***

Au total, la superficie de l'exploitation est de 24,7 hectares, pour l'ensemble des zones nord et sud (cf. carte ci-dessus). L'autorisation est sollicitée pour une durée de 10 ans et une extraction totale de 255 000 tonnes de rhyolite, avec un maximum de 70 000 tonnes par an.

L'exploitant prévoit l'exploitation de la carrière en trois phases successives, de la manière suivante :

- Phase 1 (durée : 2 ans) : extraction de la rhyolite au niveau du carreau nord, à hauteur de 55 000 m<sup>3</sup> (soit 126 500 tonnes). En parallèle, travaux de remblaiement mobilisant 180 000 m<sup>3</sup> de matériaux inertes, notamment pour la création d'une nouvelle piste d'accès ;
- Phase 2 (durée : 4 ans) : extraction de la rhyolite au niveau du carreau nord, à hauteur de 55 000 m<sup>3</sup> (soit 126 500 tonnes). En parallèle, travaux de remblaiement mobilisant jusqu'à 400 000 m<sup>3</sup> de matériaux inertes ;
- Phase 3 (durée : 4 ans) : travaux de remblaiement uniquement, afin de terminer la remise en état du site. Ces travaux mobiliseront jusqu'à 420 000 m<sup>3</sup> de matériaux inertes.

Les volumes de matériaux de remblaiement indiqués pour les phases 2 et 3 sont des maximums, des variantes pour le remblaiement étant présentées en fonction des quantités réellement mobilisées (voir § 2.2).

---

<sup>7</sup> L'exploitant fait déjà actuellement appel à un groupe mobile de concassage-criblage.

<sup>8</sup> Il a également été précisé que le tracé finalement retenu pour cette piste permet d'éviter des stations de Muflier tortueux, espèce végétale protégée en région PACA.

Type d'opération		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Volume total par opération
Remblaiement de la fosse Sud	Création de la piste d'accès	46 000	/	/	120 000
	Création du modelé	74 000	/	/	
Remblaiement du carreau Nord		50 000	400 000 (165 000 min)	400 000 (165 000 min)	850 000 (380 000 min)
Aménagement de la plateforme Sud		10 000	/	20 000	30 000
Volume total par phase		180 000	400 000 (165 000 min)	420 000 (185 000 min)	

Tous les chiffres sont indiqués en m<sup>3</sup>.

Figure 3 : présentation des trois phases d'exploitation (source : dossier)

Le dossier précise qu'afin d'éviter tout risque de pollution des sols et sous-sols lors de la remise en état, différentes procédures d'accueil et de contrôle seront mises en œuvre<sup>9</sup>, certaines étant d'ores et déjà en place. Les processus d'admission des déchets sont décrits dans l'étude d'impact.

### 1.3 Procédures relatives au projet

La demande d'autorisation d'exploiter a été déposée le 7 décembre 2016. De ce fait, elle ne relève pas de la procédure d'autorisation environnementale, applicable pour les demandes d'autorisation déposées après le 1<sup>er</sup> mars 2017, et sera instruite selon les dispositions législatives et réglementaires dans leurs rédactions antérieures au 1<sup>er</sup> mars 2017.

Le projet relève d'une procédure d'autorisation au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :

- 2510-1 : exploitation de carrières ;
- 2515-1-a : installation de concassage-criblage d'une puissance supérieure à 550 kW
- 2517 : station de transit de produits minéraux ou déchets non dangereux inertes d'une surface supérieure à 30 000 m<sup>2</sup>

Il est par conséquent soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement<sup>10</sup> (rubrique 1° du tableau annexe : installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation) et fera l'objet d'une enquête publique.

Le projet étant localisé en site classé, l'autorité environnementale compétente est la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (Ae)<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Conformément aux dispositions de 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.

<sup>10</sup> Le projet ne relève pas des dispositions de l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, qui s'appliquent aux projets déposés après le 16 mai 2017.



Le projet est également soumis à autorisation de modification de l'état du site classé, qui devrait faire l'objet d'un nouvel arrêté ministériel d'autorisation d'exploiter en site classé.

Soumis à étude d'impact, le projet doit, en application de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, comporter une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000<sup>12</sup>.

### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- le paysage, notamment vis-à-vis du site classé du massif de l'Esterel, et les opportunités offertes par la remise en état du site ;
- les milieux naturels ;
- les nuisances, notamment liées au trafic induit par l'exploitation et la remise en état du site.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact présentée est de bonne qualité, et traite de façon proportionnée les différents enjeux du projet, notamment le paysage et les milieux naturels.

Les différentes mesures proposées par le maître d'ouvrage apparaissent adaptées, notamment en ce qui concerne la remise en état du site, même si l'approche « par variantes » mériterait d'être approfondie, en démontrant en particulier la possibilité d'atteindre la variante « haute ». L'Ae revient sur cette question dans la suite de son avis.

### ***2.1 Analyse de l'état initial***

L'état actuel de l'environnement est dans l'ensemble correctement décrit. Un tableau de synthèse présente les principaux enjeux qui ont été identifiés et une appréciation de la valeur et de la sensibilité environnementale des différentes composantes de l'environnement du projet.

- Air : la qualité de l'air est localement fortement influencée par le trafic routier, la commune de Fréjus étant traversée par la RDN 7 et l'autoroute A 8, itinéraires à forte circulation de véhicules particuliers et poids lourds. L'activité de la carrière contribue également à l'émission de poussières.
- Eaux superficielles : plusieurs vallons temporaires passent à proximité de la carrière. La gestion des eaux pluviales est assurée sur le site par un bassin tampon (dans la zone nord) dont les eaux sont déversées par pompage dans le plan d'eau situé en zone sud (dit « bassin d'eaux claires »). Une surverse exceptionnelle peut avoir lieu dans le cours d'eau du Gargalon. Le dimensionnement du système est, sur la base d'études détaillées, jugé

---

<sup>11</sup> Article R.122-6 du code de l'environnement, dans sa version applicable au projet "L'autorité administrative compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L.122-1 est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (...) pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou à un décret pris sur son rapport".

<sup>12</sup> 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 » 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).

satisfaisant, notamment pour les pluies à caractère brutal qui peuvent survenir localement. Aucun problème de qualité de l'eau n'est relevé dans les bassins ou les cours d'eau.

- Eaux souterraines : l'étude d'impact présente les résultats d'études hydrogéologiques détaillées, qui concluent à l'absence de formation aquifère au droit du site.
- Paysage : l'analyse de l'état initial repose sur une étude paysagère très complète qui sert de base aux propositions de remise en état du site (voir plus loin, § 2.3.1).
- Milieu naturel : la faune et la flore font l'objet d'inventaires détaillés et les sensibilités particulières liées à la proximité d'un site Natura 2000 et de plusieurs ZNIEFF<sup>13</sup> sont correctement analysées. Le site présente des milieux d'intérêt, notamment des roselières, en bordure du bassin d'eaux claires. Dans le périmètre du site, les principales espèces à enjeux identifiées sont le Monticole bleu et le Grand-duc d'Europe, ainsi que l'Hémidactyle verruqueux (reptile protégé) et plusieurs espèces de chiroptères.
- Milieu humain : la commune de Fréjus connaît une croissance soutenue et une grande activité touristique. La carrière est toutefois à l'écart des zones urbaines (sauf pour quelques habitations) et des sites touristiques. L'état initial présente la situation actuelle de la carrière au regard des nuisances qu'elle est susceptible de générer en matière de bruit, vibrations, émission de poussière... Il ne relève aucune situation de dépassement des niveaux autorisés. Le trafic routier sur la RDN 7 est très lié à l'activité touristique saisonnière. Il est en moyenne de 3 350 véhicules par jour.
- Patrimoine : l'état initial prend en compte la localisation de la carrière au sein du site classé du massif de l'Esterel oriental et sa proximité avec la chapelle Notre-Dame de Jérusalem, inscrite monument historique.

## 2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier présente dans un premier temps une variante qui consisterait à abandonner l'exploitation du gisement de rhyolite et à rechercher un nouveau site.

Il est conclu que ce choix serait contraire au schéma départemental des carrières du Var, qui préconise de minimiser le nombre de sites et d'extraire au maximum les sites déjà autorisés, et que l'ouverture d'une nouvelle carrière se confronterait à de forts enjeux humains et environnementaux.

L'analyse des variantes est ensuite principalement centrée sur la question du réaménagement paysager et propose deux options, en fonction du volume de matériaux inertes qu'il sera possible d'importer :

- une « variante basse », qui garantit un remblaiement partiel jusqu'à la cote de 100 m NGF. Elle nécessite un volume de matériaux d'environ 530 000 m<sup>3</sup>, soit l'importation d'environ 700 000 m<sup>3</sup> de déchets inertes (environ 120 000 t/an sur 10 ans), en prenant en compte la part qui sera recyclée.
- une « variante haute », qui cible un remblaiement plus important de la fosse Nord. Elle nécessite un volume de matériaux d'environ 1 000 000 m<sup>3</sup>, soit l'importation d'environ

---

<sup>13</sup> Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

1 500 000 m<sup>3</sup> de déchets inertes (environ 255 000 t/an sur 10 ans), en prenant en compte la part qui sera recyclée.

L'Ae revient en détail sur le descriptif des deux variantes dans la partie 2.3.1 consacrée aux impacts paysagers.

Elle note que la présentation de ces deux scénarios ne constitue pas à proprement parler une analyse des variantes au sens du code de l'environnement<sup>14</sup>, dans la mesure où il n'est pas procédé à un choix du parti retenu. Dans la pratique, ces deux scénarios constituent des réaménagements *a minima* ou *a maxima*, la réalité des importations de déchets inertes pouvant conduire à une situation finale intermédiaire entre ces deux états.

L'Ae considère que cette approche prospective qui consiste envisager les possibilités sans pour autant choisir la trajectoire définitive est intéressante. Néanmoins, dans la mesure où la « variante haute » constitue indiscutablement la remise en état la plus ambitieuse et la plus favorable sur le plan paysager, l'Ae considère que le dossier devrait justifier de manière plus détaillée les possibilités de l'atteindre et l'engagement du pétitionnaire à la mettre en œuvre.

L'analyse des variantes précise, en référence au plan de gestion départemental des déchets du BTP du Var, en cours d'approbation, que le bassin de Fréjus/Saint Raphaël produit environ 300 000 tonnes de déchets inertes chaque année. Il conviendrait de compléter cette analyse du gisement de déchets inertes disponible, notamment sur la base de ce plan, en raisonnant à une échelle plus large (en fonction notamment des bassins de production mobilisables, de leur distance au site, et des autres besoins du secteur en matériaux inertes), afin de mieux justifier les possibilités techniques et économiques d'atteindre la remise en état souhaitée et d'évaluer leur impact environnemental, notamment en termes de transports<sup>15</sup>.

***L'Ae recommande, en s'appuyant notamment sur le projet de plan de gestion départemental des déchets du BTP du Var, de compléter l'analyse du gisement de déchets inertes issus du BTP disponible à l'échelle des 10 années d'exploitation, ainsi que des autres filières de valorisation, afin de justifier les possibilités d'atteindre la « variante haute » de remise en état du site.***

## ***2.3 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts***

### **2.3.1 Paysage et remise en état du site**

Le dossier s'appuie sur des études paysagères de bonne qualité, présentant de manière détaillée et illustrée les différentes perceptions du site depuis une vingtaine de points de vue. Trois secteurs de perception significative du site sont mis en évidence, au nord-est et au sud-est du site, ainsi qu'à proximité immédiate de la carrière.

---

<sup>14</sup> Article R.122-5 du code de l'environnement

<sup>15</sup> À l'échelle du Var, le projet de plan de gestion départemental des déchets du BTP évalue le gisement de déchets inertes annuel à environ 2 500 000 tonnes en 2021 et 2 800 000 tonnes en 2027. Le tonnage nécessaire pour atteindre en dix ans la « variante haute » représente une seule année de production de déchets inertes. Cette variante semble dès lors crédible, d'autant plus que l'approvisionnement pourrait également se faire depuis le département limitrophe des Alpes-Maritimes.

La poursuite de l'exploitation étant réalisée dans la continuité des fronts de taille existants, les enjeux concernent principalement la remise en état du site à l'issue de l'exploitation.

Cette remise en état se concentre sur trois secteurs : « l'aire du lac » (ensemble formé par la plateforme d'exploitation et les plans d'eau), « la combe sud » (au niveau de l'éperon rocheux en bordure de RDN7) et la « combe nord » (correspondant au carreau d'exploitation actuel). Tous ces réaménagements sont abondamment illustrés par des plans, profils, et croquis d'intégration.

Le dossier présente également diverses fiches thématiques (les falaises, les combes ombragées, le plan d'eau, les mares temporaires) qui visent à mieux décrire les différents aménagements prévus.

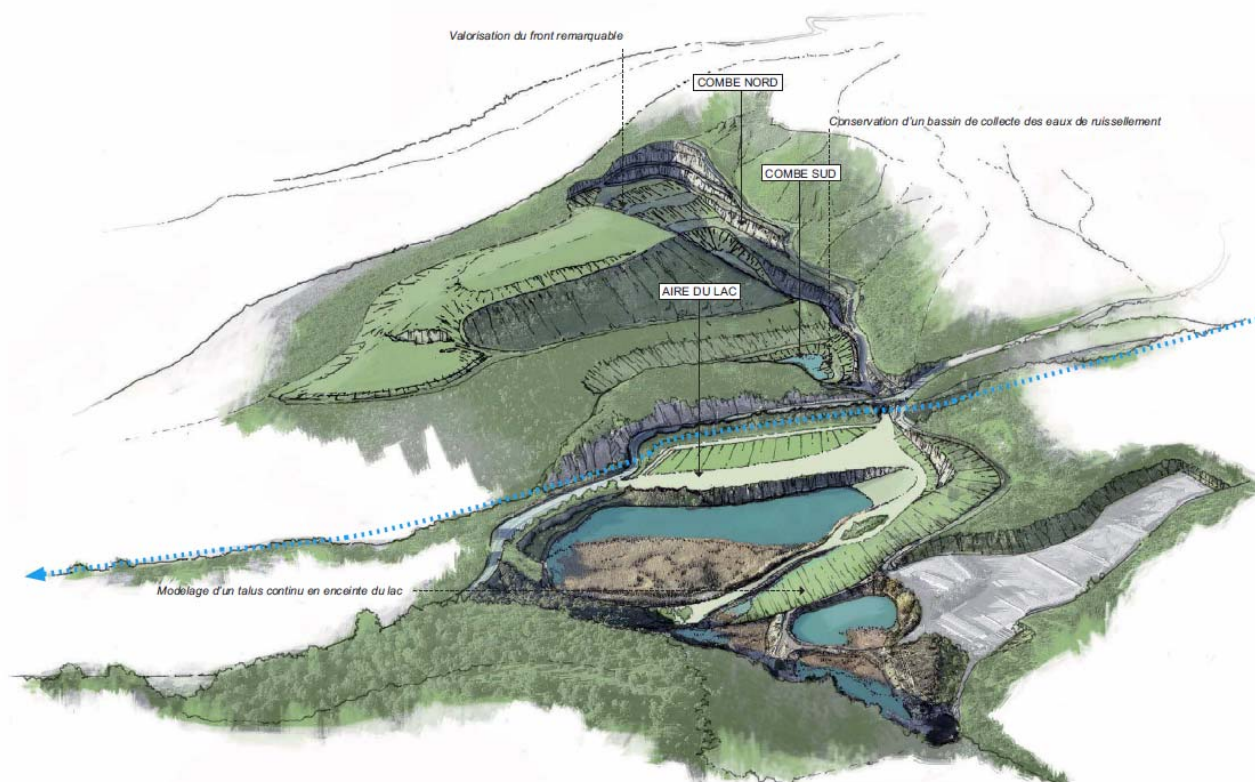


Figure 4 : Principe général de réaménagement paysager (source : dossier)

### L'aire du lac

Les terrains libérés par les installations de traitement seront utilisés pour l'aménagement d'une aire d'accueil pour le public, permettant en particulier l'observation de l'ancien bassin d'eaux claires qui sera aménagé, notamment par le boisement des berges, avec un objectif de diversification des milieux. Le réaménagement de la Combe sud et des divers plans d'eau « en chapelet » viendra compléter cet aménagement.

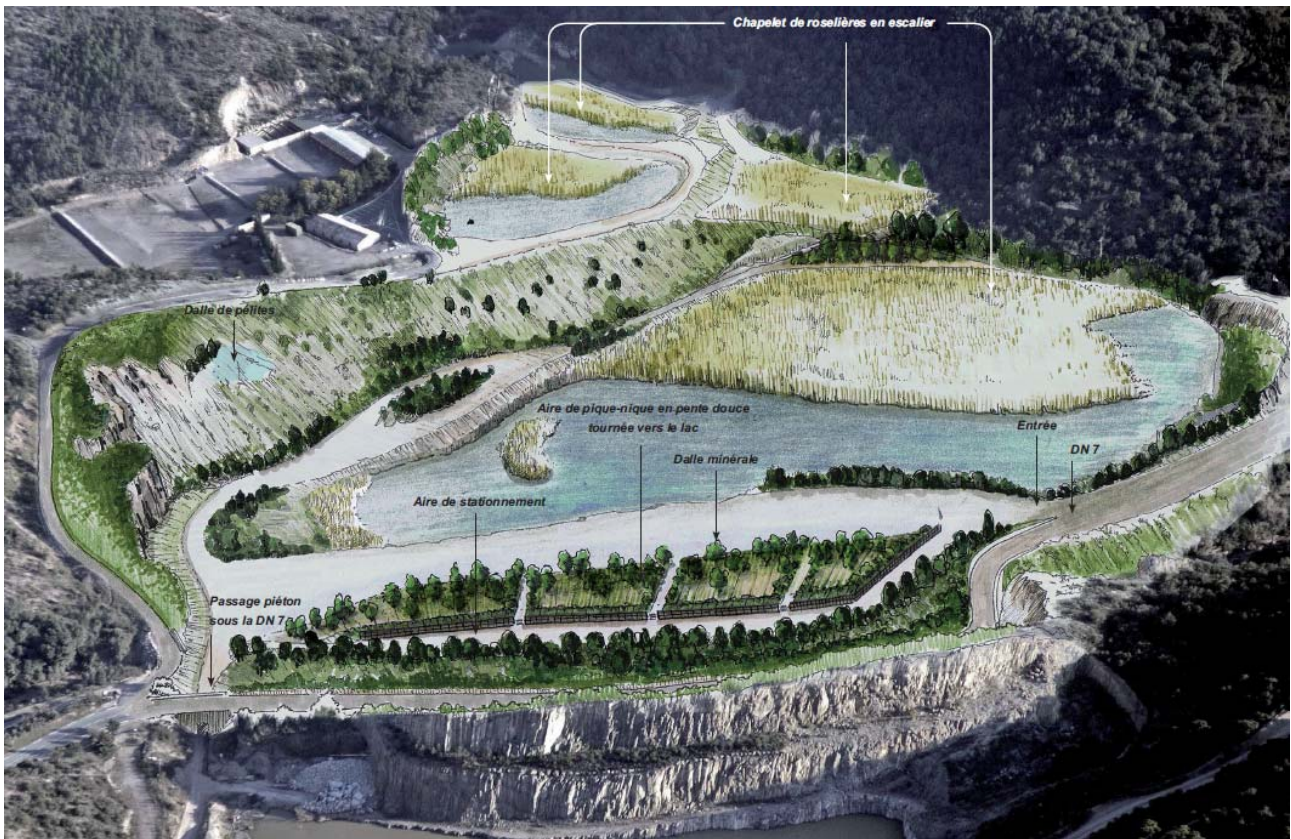


Figure 5 : Croquis d'intégration de l'aire du lac (source : dossier)

### Les combes nord et sud

Les combes, du fait de leur topographie, présentent des caractéristiques hydriques favorables à l'établissement de boisements « d'ambiance fraîche » et à des formations herbacées. Le fond du carreau d'exploitation est en outre favorable à la mise en place de mares temporaires. L'objectif du réaménagement est ainsi de créer une mosaïque de milieux sur plusieurs strates : noyaux forestiers d'essences typiques du massif de l'Estérel, maquis, prairies, zones humides et empierrements. Des éboulis favorables à certaines espèces rupicoles<sup>16</sup> (notamment le Muflier tortueux et l'Hémidactyle verruqueux) pourront être créés en pied de falaise.

### Les variantes de réaménagement paysager

Comme cela a été évoqué dans la partie 2.2, le dossier présente deux variantes de réaménagement paysager, en fonction du volume de matériaux inertes qui pourra être importé. Ces variantes ne concernent que le réaménagement de la Combe nord (ancien carreau d'exploitation), le dossier indiquant que les volumes nécessaires au réaménagement de la Combe sud et de l'Aire du lac seront dans tous les cas assurés. Les deux variantes concernant la Combe nord sont présentées ci-dessous.

<sup>16</sup> Espèces inféodées aux milieux rocheux.



Figure 6 : Variante basse du réaménagement de la Combe nord (source dossier)



Figure 7 : Variante haute du réaménagement de la Combe nord (source dossier)

L'objectif est notamment de permettre l'accueil du public, dans un site présentant les garanties de sécurité, et de mettre en valeur les spécificités géologiques du site (orgues rhyolitiques notamment). L'atteinte de la variante haute permettrait en particulier, à l'inverse de la variante basse, la réalisation d'un circuit piétonnier complet depuis la combe vers la partie sommitale de la carrière.

### Monuments historiques

La carrière est localisée dans le périmètre de protection de la Chapelle Notre-Dame de Jérusalem, monument historique inscrit. Le projet doit donc faire l'objet d'un avis de l'architecte des bâtiments de France. L'étude paysagère menée évoque des enjeux de covisibilité assez limités, ce que les rapporteurs ont pu constater lors de leur visite.

### Utilisation de la ressource

La rhyolite exploitée constitue un matériau rare. Le dossier souligne qu'elle est notamment très recherchée pour les travaux réalisés dans les communes littorales ou dans le site classé de l'Esterel, la couleur rouge de la roche étant souvent imposée par les services de l'État.

L'Ae relève donc l'importance, soulignée dans le dossier, de l'utilisation ciblée de cette ressource.

## **2.3.2 Transport des matériaux**

La réorganisation du plan de phasage de l'extraction, ainsi que l'arrivée de la nouvelle activité de recyclage des déchets issus du BTP va entraîner une modification des trafics générés par l'exploitation. Le dossier propose une comparaison du nombre de camions que l'activité de la carrière engendre entre la situation actuelle et la situation future. Les résultats sont présentés en valeur absolue, puis ramenés au pourcentage de trafic engendré sur la RDN 7 (permettant l'accès au site), à la fois en termes de trafic moyen journalier annuel, de trafic moyen journalier au mois de décembre, et de trafic moyen journalier au mois d'août.

L'étude d'impact conclut à une nette diminution du trafic. De fait, si les indicateurs retenus permettent théoriquement de bien appréhender l'impact futur de l'activité, les hypothèses prises pour caractériser la situation actuelle ne reflètent pas entièrement la situation réelle. En effet, il est considéré que la production maximale autorisée est de 400 000 tonnes (ce qui correspond aux termes de l'arrêté préfectoral du 2 février 1999), alors que la production aujourd'hui réellement autorisée est celle de l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 juin 2016, qui fixe une limite d'extraction à 255 000 tonnes en deux ans. En outre, dans la situation future, le dossier ne considère que l'extraction moyenne (50 000 tonnes par an), et pas l'extraction maximale autorisée (70 000 tonnes par an).

Dans une logique de comparaison des impacts, le dossier devrait, pour caractériser le transport induit par l'activité extractive, comparer la limite d'extraction maximale actuelle (255 500 tonnes jusqu'en février 2018) à la limite d'extraction maximale théorique future (70 000 tonnes par an)<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Les impacts bruts du projet, qui sont correctement décrits dans l'étude d'impact, permettent par ailleurs de comparer la situation sans réalisation du projet (avec un arrêt de l'exploitation en février 2018) et la situation avec réalisation du projet (l'exploitation fonctionnant alors avec les futurs arrêts préfectoraux). À noter que la situation actuelle correspond depuis plusieurs années à un niveau très bas d'exploitation, l'activité ayant été fortement perturbée par la découverte de veines de pépite.

En ajoutant le transport lié à l'activité de valorisation des déchets en hypothèse haute (255 000 tonnes par an), bien pris en compte dans le dossier, le projet devrait, par rapport à l'autorisation actuelle, en réalité conduire à une stagnation ou à une très légère augmentation des trafics induits par rapport à la situation actuelle. L'impact sur les circulations devrait cependant rester limité sur la RDN 7<sup>18</sup>.

***L'Ae recommande, pour évaluer les impacts liés à la circulation induite par l'activité de la carrière, de considérer :***

- ***pour la situation actuelle, la limite maximale d'extraction prescrite par l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 juin 2016,***
- ***pour la situation future, la limite maximale d'extraction qui sera sollicitée et la durée des campagnes d'exploitation.***

Par ailleurs, les études de trafic se limitent à l'évaluation du trafic sur la RDN 7. Il aurait été pertinent d'évaluer également l'impact du projet sur les autres axes routiers susceptibles d'être affectés significativement, notamment en explicitant les principaux trajets qui seront vraisemblablement empruntés par les camions entrant et sortant du site.

### **2.3.3 Bruit, vibrations**

Les périodes d'activité de la carrière ne seront pas modifiées, elle continuera de fonctionner les jours ouvrables, de 7 h à 12 h et de 13 h à 17 h.

Le dossier ne présente pas de véritable étude acoustique, mais indique que :

- la baisse du rythme d'extraction de la rhyolite va entraîner une baisse du nombre de tirs de mines et du nombre de camions liés au transport des matériaux, et donc de bruit généré par ces opérations,
- l'importation de matériaux inertes va en revanche entraîner l'arrivée de nouveaux camions sur le site, et donc d'une nouvelle source de bruit,
- le groupe de concassage-criblage sera davantage présent sur le site, puisqu'il traitera à la fois les matériaux extraits et les déchets inertes.

Du fait de l'éloignement des habitations les plus proches<sup>19</sup> et de la nature des modifications opérées, l'absence de modélisation acoustique dans l'étude d'impact semble acceptable, le maître d'ouvrage s'engageant à réaliser des mesures acoustiques dès le début du renouvellement de l'exploitation<sup>20</sup>.

En ce qui concerne les vibrations, la baisse du rythme de production s'accompagnera d'une baisse du nombre de tirs de mine effectués et des impacts par rapport à la situation actuelle.

---

<sup>18</sup> À partir des hypothèses considérées dans le dossier, le trafic est estimé, dans la situation future, à environ 56 aller-retour par jour, soit 1,6% du trafic moyen journalier annuel sur la RDN 7, ce chiffre passant à 2,4% au moins de décembre, et à 1,2% au mois d'août. Avec une limite d'extraction fixée à 400 000 tonnes par an, le trafic était évalué à environ 6% du trafic moyen journalier sur la RDN7 (environ 200 camions par jour, de tonnages variables).

<sup>19</sup> Trois habitations sont situées à environ 250 mètres en contrebas de la carrière, en bordure de RDN7, et une habitation est située à environ 350 mètres en surplomb du site de la carrière.

<sup>20</sup> L'exploitant devra dans tous les cas respecter les seuils réglementaires imposés par la réglementation relative aux installations classées : niveaux à respecter en limite de propriété, et critères d'émergence maximale dans les zones à émergence réglementée.



### 2.3.4 Eau

Du fait de l'absence de réelle modification des conditions d'exploitation, le projet ne remet pas directement en cause la gestion actuelle des eaux pluviales de ruissellement.

Les remblaiements effectués durant la remise en état du site sont étudiés de façon à ne pas modifier la situation hydraulique actuelle. Les eaux pluviales continueront ainsi de s'accumuler dans le bassin d'orage, seul le temps de transfert étant modifié, en raison de l'augmentation du temps de transit dans les remblais.

Le dossier évoque également les risques liés à une pollution accidentelle du fait de la nouvelle activité d'accueil des matériaux inertes, et propose des mesures d'évitement et de réduction classiquement envisagées.

### 2.3.5 Milieux naturels

Les impacts potentiels sur les milieux naturels concernent à la fois la poursuite de l'extraction de la rhyolite et la remise en état du site, qui constitue également une opportunité pour restaurer des milieux d'intérêt écologique. Le dossier précise que le projet de réaménagement a notamment été élaboré en collaboration avec la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO<sup>21</sup>) et l'Office national des forêts (ONF).

Le dossier indique que compte tenu de l'avancement de l'extraction du carreau nord, l'exploitation n'aura pas d'impact sur les habitats d'espèces protégées. Les travaux d'extraction sont en revanche susceptibles d'occasionner un dérangement de la faune.

Avant mesures d'évitement et de réduction, le dossier identifie principalement des impacts potentiels sur le Mufler tortueux et le Laurier rose, espèces végétales protégées en région PACA pour la première, au niveau national pour la deuxième. De même, le remblaiement partiel de berges de plans d'eau artificiels pourrait avoir un impact sur certains milieux d'intérêt.

En revanche, les milieux constituant des terrains de chasse de chiroptères et des habitats pour le Grand-Duc d'Europe et le Monticole bleu ne sont pas susceptibles d'être affectés.

Le dossier présente ensuite plusieurs mesures d'évitement, de réduction, ainsi que des mesures directement liées au réaménagement. On peut notamment citer :

- l'évitement des stations de Laurier rose, de Mufler tortueux, et des falaises pouvant accueillir les populations d'Hémidactyle verruqueux, ainsi que la mise en défens des zones sensibles durant les travaux,
- des mesures visant à éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, durant les travaux et l'exploitation,
- la conservation et le modelage de certains fronts de taille, à la fois par intérêt paysager et pour créer des reposoirs pour plusieurs espèces d'hirondelles et des habitats pour les lézards,
- l'aménagement d'éboulis ou de talus en pied des falaises conservées, pour créer des habitats propices aux espèces rupicoles,

---

<sup>21</sup> Qui assure par ailleurs un suivi écologique du site depuis 2008.

- l'aménagement des plans d'eau en roselières et en boisements rivulaires,
- la création de mares temporaires, en partie déjà réalisées<sup>22</sup>.

Les mesures envisagées apparaissent pertinentes à l'Ae, et bien adaptées aux enjeux du site.

### 2.3.6 Risques sanitaires

L'étude d'impact comporte une évaluation des risques sanitaires du projet. Le principal enjeu sanitaire est lié aux poussières<sup>23</sup>, notamment émises par les tirs de mines, l'abattage des matériaux, et la circulation des engins et camions. L'étude est bien menée et conclut à un risque inférieur aux valeurs repères classiques<sup>24</sup>. Néanmoins l'Ae souligne que l'effet toxique des particules étant considéré comme sans seuil, il convient de réduire l'exposition à un niveau aussi bas que possible, le respect des valeurs limites d'exposition constituant un objectif minimal de prévention<sup>25</sup>.

## 2.4 *Évaluation des incidences Natura 2000*

L'évaluation des incidences Natura 2000 porte sur le site FR9301628 ZSC « Esterel », situé en bordure du site<sup>26</sup>.

La seule espèce à l'origine de la désignation du site Natura 2000 inventoriée dans la zone d'étude du projet est le Minioptère de Schreibers, chauve-souris qui utilise le secteur pour la chasse. Du fait de l'absence de travaux réalisés de nuit qui pourraient conduire à un dérangement, l'étude conclut plus généralement à une absence d'incidence sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'Ae.

## 2.5 *Suivi des mesures et de leurs effets*

Le dossier précise qu'un organisme<sup>27</sup> sera choisi afin d'accompagner les travaux de génie écologique et de suivre l'évolution des milieux durant et après les travaux, suivi pouvant amener à la proposition d'actions supplémentaires. Des mesures de suivi concernant les aménagements paysagers sont également prévues jusqu'en 2031 (3 ans après la fin de l'autorisation).

Le dossier présente également d'autres mesures de suivi prévues en phase exploitation (notamment vis-à-vis des impacts acoustiques et vibratoires, des déchets, des poussières, de la qualité des eaux, etc.).

<sup>22</sup> Le dossier précise que la présence de ponte et d'individus de Pélodyte ponctué et de Crapaud calamite dans les mares déjà réalisées permet d'être optimiste sur la réussite de ces aménagements.

<sup>23</sup> L'évaluation des risques sanitaires retient également le bruit, les vibrations, les HAP et les émissions de polluants atmosphériques comme substance potentiellement facteurs de risques.

<sup>24</sup> Le quotient de danger (QD) est évalué à 0,16, inférieur à la valeur de 1 à partir de laquelle des effets sont susceptibles de se produire sous l'hypothèse de l'existence d'un seuil d'effet toxique.

<sup>25</sup> L'organisation mondiale de la santé propose des valeurs guide de référence dans ce domaine : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69476/1/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69476/1/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_fre.pdf)

<sup>26</sup> Le dossier indique qu'en l'absence de connexions écologiques et hydrauliques avec la zone projet, les autres sites Natura 2000 situés à proximité du projet (entre 4,6 et 6,8 km de la zone du projet : « Val d'Argens », « Embouchure d'Argens », « Bois du Rouet et Colle du Rouet ») ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000, ce qui n'appelle pas de commentaire de l'Ae.

<sup>27</sup> Le dossier évoque la LPO et l'ONF.

## 2.6 Analyse de l'étude de dangers

L'étude de dangers menée conduit à retenir diverses sources de dangers<sup>28</sup>, dont le risque de rupture de barrages, notamment du fait de la présence de trois ouvrages situés sur la commune de Fréjus (barrage d'Avellan, barrage du Saint-Esprit et barrage du lac de Charbonnière), le document précisant que « *même si ces barrages sont d'importance relative, le risque de rupture de barrage ne peut être écarté dans la suite de cette étude* ».

La suite de l'étude de dangers semble au contraire exclure ce risque de manière peu argumentée<sup>29</sup>. Même si le risque semble limité au regard de la situation du site, il conviendrait de mieux expliciter le raisonnement conduisant à l'exclure de l'analyse des risques.

***L'Ae recommande de mieux expliciter, dans l'étude de dangers, la prise en compte d'un risque de rupture de barrage et le raisonnement conduisant à finalement exclure ce risque.***

L'étude de dangers n'appelle pas d'autres commentaires de l'Ae.

## 2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et synthétique, reprenant de manière didactique les principaux éléments de l'étude d'impact et de l'étude de dangers.

***L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***

---

<sup>28</sup> Méthodes d'extraction (tirs de mines, circulation d'engins) et accueil de matériaux inertes ; Stockage de lubrifiants ; Traitement des matériaux ; Circulations d'engins ; Présence de bassins d'eau ; Défaillance du système électrique, échauffement d'équipements ; Actes de malveillance ; Rupture de barrages ; Transport de matières dangereuses.

<sup>29</sup> Il est notamment indiqué : « les événements suivants sont exclus de l'analyse des risques en application de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié (annexe IV.3) : [...] Rupture de barrage de classe a ou b au sens de l'article R. 214-112 du code de l'environnement ».