

Annexe 1

**Résumé du dossier valant porter à connaissance
au titre de l'article 2 de
l'arrêté du 22 février 2018**

**N.B. : Ce résumé est complété des données complémentaires postérieures au
dépôt du Porter à connaissance du 11 juillet 2018, réactualisé en avril
2019**

RAPPORT D'ACTUALISATION DU DOSSIER VALANT PORTER A CONNAISSANCE DEPOSE LE 11 JUILLET 2018 AU TITRE DE L'ARTICLE 2 DE L'A.P. DU 22 FEVRIER 2018 CARRIERE DE VESCORN A MASSOINS

RESUME

0. RESUME

0.1 INTRODUCTION, RAISONS DU PORTER A CONNAISSANCE ET PRESENTATION DU DOSSIER

a) Introduction

La **carrière** dite **du Vescorn**, exploitée par la S.A.R.L. BERMONT et FILS, autorisée initialement par arrêté préfectoral du 19 décembre 1997, a fait l'objet d'une **autorisation d'extension** en date du **21 décembre 2013**, en parfaite connaissance des désordres et des mouvements du massif du Vescorn (cf. historique au chapitre 2 infra), pour une **durée** de **30 ans**, à **échéance du 21 décembre 2043**, une **production** maximale de **490 000 t/an** et une **surface** globale de **275 706 m²** (emprise du Périmètre Autorisé, P.A.) pour une surface d'exploitation de 197 411 m² (emprise du Périmètre d'Exploitation, dit P.E.).

Depuis 2013, année des importants travaux d'affouillement avec dépôts de matériaux du S.M.E.D. 06, des mouvements de sol sont constatés dans le versant Sud du massif du Vescorn se manifestant par un arrachement longitudinal de près de 700 m, se traduisant par des mouvements d'affaissement lents, des décrochements, des fontis, ...

Ces mouvements de sol, surveillés par cible et théodolite, ont conduit la D.D.T.M. 06 à mettre en place un comité d'experts composé du B.R.G.M., de l'O.N.F.-R.T.M. et du C.E.R.E.M.A. en vue de réaliser une mission de caractérisation géologique et de la dynamique du site du massif du Vescorn permettant d'envisager divers scénarii de rupture et de propagation associée.

Par **courrier du 12 janvier 2018**, l'entreprise BERMONT et FILS est informée par la D.R.E.A.L. de la réunion d'experts tenue dans le cadre de la mission précitée concernant une aggravation des désordres constatée dans le massif du Vescorn.

Ce **courrier** est **complété** par un **deuxième courrier** en date du **15 janvier 2018**, confirmant une **visite** de la carrière de Vescorn, portant sur la stabilité des terrains, le 18 janvier à partir de 10h00, visite réalisée par la D.R.E.A.L. et des membres du comité d'experts.

Malgré la connaissance des désordres de chutes de pierres, blocs et rochers connus depuis les années 2000 dans le secteur de la carrière, désordres ayant été solutionnés dans le cadre de l'implantation de la carrière et de certains travaux de mise en sécurité portant sur des terrains extérieurs à la carrière, la D.R.E.A.L. a :

- procédé, **par CERFA** pris en application de l'article L. 4731-1, à l'**arrêt immédiat** des travaux menés sur la zone marneuse à l'Ouest de la carrière en demandant la mise en conformité des situations de travail avec la réglementation applicable, selon un mode opératoire sécurisé pour des travailleurs, arrêt immédiat **élevé** par **CERFA**, en date du **07 mars 2018** ;
- proposé au préfet, consécutivement à un rapport d'inspection du 19 janvier 2018, un projet d'arrêté fixant des mesures d'urgences, puis un projet d'arrêté portant mesures de première nécessité, **arrêté** acté le **22 février 2018**.

Par la suite, différents arrêtés ont été actés : du 23 juillet 2018, du 28 septembre 2018, du 12 octobre 2018 et du 29 mars 2019 (cf. historique ci-après).

b) Les raisons du porter a connaissance

Le **présent dossier** de porter à connaissance constitue le **rapport, actualisé des données postérieures au rapport valant Porter à connaissance déposé le 11 juillet 2018**, édicté dans le cadre de l'article 2 de l'arrêté préfectoral susvisé du 22 février 2018 et comme demandé dans le courrier préfectoral du 29 mars 2019, joint à l'arrêté du 29 mars abrogeant l'arrêté du 23 juillet 2018 et portant mesures de sécurité.

Il **constitue** également **rapport valant porter à connaissance** des modifications jugées non substantielles à l'autorité administrative compétente (le préfet) en application de l'article L. 181-14 du code de l'environnement, rappelé ci-après :

Il est en outre rappelé que conformément aux dispositions des articles 4 et 5 de l'arrêté précité du 22 février 2018, le **rapport d'information préalable** demandant : d'informer semestriellement l'inspection des installations classées des opérations envisagées et des risques associés, de dimensionner les ouvrages de protection contre les chutes de blocs, et de définir une consigne d'entretien des ouvrages de protection, a été **communiqué** au préfet des Alpes-Maritimes, le **03 mai 2018**.

c) Présentation du dossier

Le **présent dossier de porter à connaissance** définit les modalités d'exploitation de la carrière du Vescorn, ainsi que les travaux de mise en sécurité qui seraient à mener sur les zones extérieures à la carrière (secteur du piton rocheux dans sa partie Est, secteur du pylône E.D.F. dans sa partie Ouest) :

- **résume** les éléments du **porter à connaissance** ;
- **précise** les **raisons** du porter à connaissance et **présente** le **dossier** ;
- **formalise** un **résumé historique** des faits ;
- **rappelle** les **données géologiques** concernant la carrière ;
- **analyse** les **données hydrogéologiques** du site ;
- **récapitule** les éléments du rapport de **tierce expertise** ;
- **présente** les **éléments** de **modifications** ne constituant pas modification substantielle ;
- **précise** les **données** concernant la **compatibilité** aux **instruments de planification** ;

- **analyse** la prise en compte des **désordres** et **mouvements de terrain** concernant la carrière ;
- **réalise** un **comparatif** des **données environnementales** au regard du dossier de 2011 de l'autorisation d'extension du 21 décembre 2013 ;
- **comprend** une **étude de dangers comparative** par rapport à celle du dossier de 2011 précité ;
- **intègre** une étude **faune-flore supplétive** à celle du dossier de 2011 et concernant les zones extérieures à la carrière où des travaux de mise en sécurité se doivent d'être réalisés ;
- **effectue un comparatif** portant sur les **Zones Natura 2000** au regard du dossier de 2011 ;
- **précise** les **mesures environnementales** mises en place : économique, paysage, faune-flore et habitats, biens naturels et patrimoine, milieu physique sol et eau, commodités du voisinage (bruits, empoussièremment, émissions lumineuses, vibrations), chaleur, mouvements de terrain, facteurs climatiques, énergie, sécurité, salubrité, santé ;
- **indique** les **mesures de remise en état** : réglementaires, de réduction, de compensation, de transfert, d'accompagnement, d'évaluation, de suivi ;
- **informe** d'une procédure de **cas par cas** concernant le **défrichement** éventuel à mener sur les zones extérieures à la carrière dans le cadre des travaux de mise en sécurité ;
- **donne** les **diverses annexes nécessaires** à la compréhension du dossier.

Ce **dossier** est **complété** par un dossier de **cas par cas** déposé le même jour et concernant les **travaux de mise en sécurité** et le **défrichement** associé.

d) Présentation du projet

Le **projet de mise en sécurité** concerne :

- la **zone** du **pylône E.R.D.F.** située dans la partie Ouest de la carrière ;
- la **zone** du **piton rocheux** située sur la commune de Tournefort en amont et à l'extérieur de la partie Est de la carrière ;

Les travaux prévus sur la **zone du pylône E.R.D.F.** comprendraient, sur une durée de 3 ans :

- le reprofilage d'un ou deux gradins sommitaux à 40° de façon à s'approcher de l'angle de frottement des matériaux et d'éviter les effets de décompression ;
- la réalisation d'une butée de pied au niveau de la plateforme 350 NGF, jusqu'à la cote 380 NGF au moyen de stériles de carrières et de déchets inertes en provenance de l'extérieur de façon à bloquer les fronts à ce niveau, à remonter les moyens actifs de prévention au niveau 380 NGF (fosse et merlon) et de permettre d'assurer l'exploitation de la carrière en deçà de la butée de pied ;
- l'abandon de la zone exploitable du pylône sur une surface de l'ordre de 4,2 ha après remise en état ;
- la cessation partielle d'activité de la zone abandonnée avec modification des garanties financières de la carrière.

Les travaux prévus sur la **zone du piton rocheux** porte sur une surface globale de 37 787 m² et sur une zone à défricher de 34 300 m², à boisement mixte à chênes et pins d'intérêt biologique modéré, sans espèces végétales et faunistiques protégées.

Les **travaux** consisteraient, sur une durée de 5 ans, à :

- réaliser des gradins descendants de 15 m de hauteur, talutés à 55° jusqu'en limite Nord de la carrière actuelle ;
- réaliser un gradin taillé à 40° en limite Nord de la carrière de façon à supprimer les effets de décompression observés à ce niveau ;
- déplacer l'ancien chemin militaire menant au Pic Charvet à l'extérieur et en amont de la zone après autorisation réalisée dans le cadre du code de la voirie routière et du code de l'urbanisme ;
- déposer une demande de cas par cas concernant l'éventuelle autorisation de défrichement à obtenir sur une surface de 34 300 m² ;
- obtenir dérogation pour la bande des 10 m, située dans la limite Nord de la zone, la maîtrise foncière étant acquise ;
- réaliser la remise en état selon les principes retenus pour la carrière du Vescorn ;
- formaliser, à l'issue de ces travaux, les nouvelles garanties financières de la carrière.

Les dérogations à la bande des 10 m.

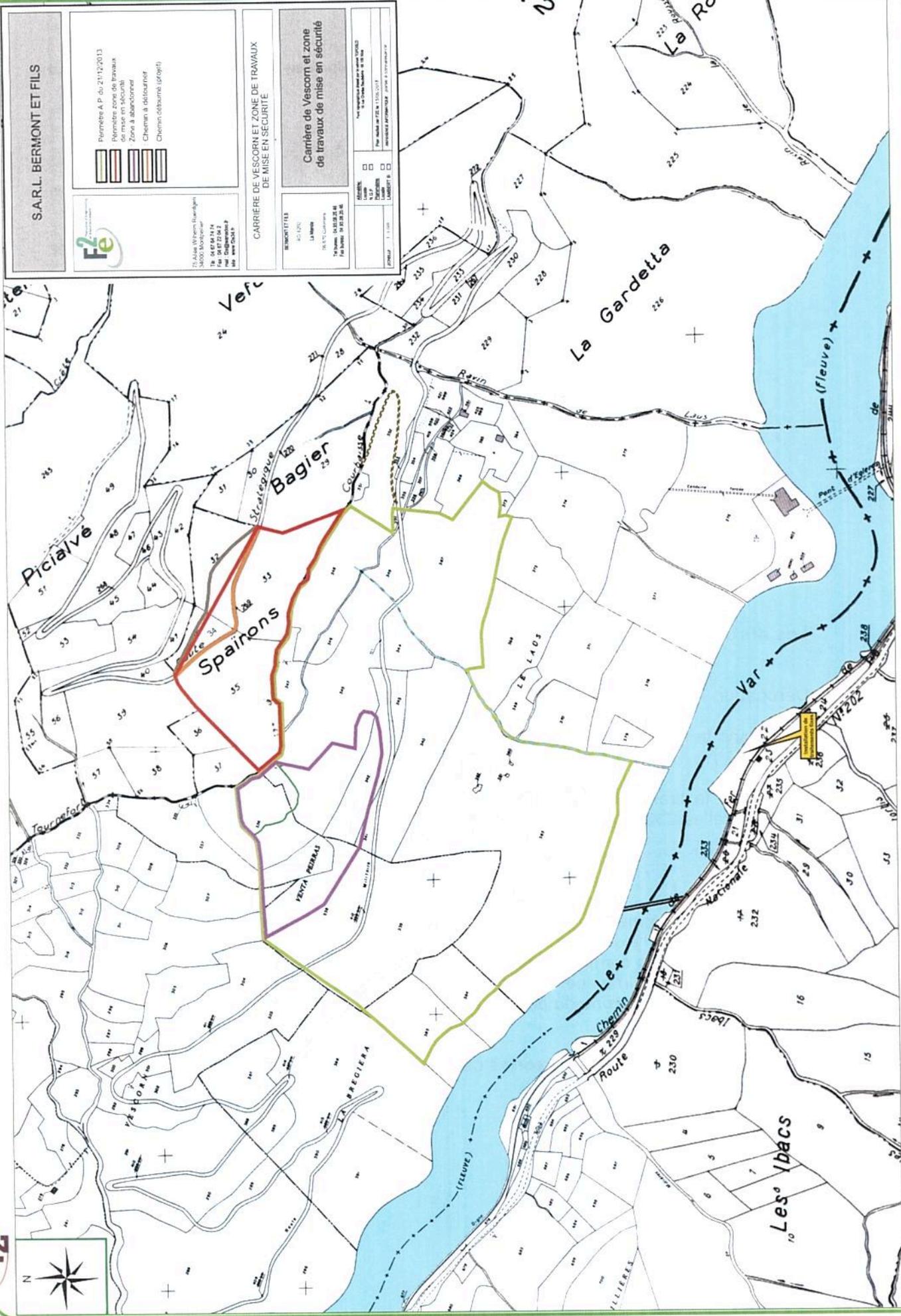
Dérogation est demandée pour le non-respect de la bande des 10 m :

- dans la limite Nord de la zone du projet au droit des parcelles C33-C35 et C32-C34 ;
- dans la limite Sud de la zone du projet en limite de la carrière au droit des parcelles C33-C35 et C342 à C348.

Rappel :

Il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

Le **plan ci-après** visualise les **zones concernées**.



S.A.R.L. BERMONT ET FILS

FZe

17, Avenue Wilhem, Escarfigon
 83100 VESORN
 Tél. 04 84 24 14 14
 Fax 04 84 27 04 13
 Mail: bermont@fze.fr
 Site: www.fze.fr

Première A.P. du 21/12/2013
 Périmètre zone de travaux
 de mise en sécurité
 Zone à abandonner
 Chemin à détourner
 Chemin déclassés (0095)

CARRIÈRE DE VESCORN ET ZONE DE TRAVAUX DE MISE EN SÉCURITÉ

Carrière de Vescorn et zone de travaux de mise en sécurité

BERMONT ET FILS	17, Avenue Wilhem, Escarfigon 83100 VESORN
Le Maître	108, N° 2, Carrière de Vescorn Tél. 04 84 24 14 14 Fax 04 84 27 04 13 Mail: bermont@fze.fr Site: www.fze.fr
ANNEXES	Les renseignements relatifs au projet sont disponibles sur le site internet de la commune de Vescorn.
LIENS	Per. autor. n° 173 du 12/05/2017
PROJET	AMÉNAGEMENT D'UN CARRIÈRE DE MISE EN SÉCURITÉ

0.2 RESUME HISTORIQUE

a) Les instabilités des années 1860

Il sera rappelé que par le passé, la mauvaise qualité des terrains du massif du Vescorn a conduit à des difficultés techniques sérieuses lors de la construction en 1887 de la piste militaire accédant au Pic Charvet.

b) Les affaissements des années 2000

Dès juillet 1996, la S.A.R.L. BERMONT ET FILS sollicite une demande en autorisation portant sur le flanc Sud du massif du Vescorn, dont l'emprise est délimitée au Sud par le fleuve Var et au Nord par une ancienne piste militaire, qui desservait le fort du Pic Charvet et qui dessert les propriétés riveraines.

Ce projet de **carrière**, qui portait sur la rive gauche du VAR sur la commune de Massoins (06), au lieu-dit « Vescorn », a été **autorisé** par **arrêté** préfectoral du **19 décembre 1997**, pour une durée de 25 ans à échéance du 19 décembre 2022 et une production maximale annuelle limitée à 150 000 m³/an.

Vers la fin de l'année 1999, un affaissement ayant été constaté sur l'ancienne piste militaire, Monsieur R. LUCATTINI, Maire de Massoins, a diligenté une expertise, en vue de préciser les désordres observés et d'en rechercher les causes.

Le **15 février 2000**, la **D.R.E.A.L.** (anciennement D.R.I.R.E.) **demande** à la société BERMONT ET FILS de **poursuivre la mise en sécurité du site** au-dessus de la cote 360 NGF en l'accompagnant d'un **suivi géologique annuel** et en suivant les recommandations d'un géologue agréé.

Le **15 avril 2000**, le **maire de Massoins** ayant la compétence de police sur les travaux autres que ceux de la carrière, informe la société BERMONT ET FILS de son **accord** pour le commencement des **travaux de mise en sécurité**, la société BERMONT ET FILS, conformément à ses engagements, ayant procédé le 10 avril 2000 à l'acquisition des parcelles concernées.

En **2008**, un nouveau désordre est constaté à l'extérieur de la carrière sur un surplomb rocheux très fracturé.

Par la suite, la société BERMONT et FILS a réalisé un **porté à connaissance**, objet du **dossier F2E, 08 28.S**, du **22 juillet 2008**, afin de préciser au préfet, consécutivement à son arrêté du 16 mai 2008, les différentes modifications intervenues dans l'exploitation de la carrière.

En **octobre 2011**, un nouvel **éboulement** consécutif à un épisode très pluvieux se déclenche au niveau sommital de la carrière près de la plateforme du pylône E.D.F.

c) L'autorisation préfectorale de décembre 2013

Après instruction administrative, une **extension d'exploitation** a été **accordée** par **arrêté** préfectoral du **21 décembre 2013** aux conditions citées infra :

- un **renouvellement d'autorisation** sur une partie de l'emprise autorisée, pour une surface de : **132 676 m²** ;
- une **cessation d'activité** sur la partie basse de la carrière arrêtée à la cote 250 NGF, d'une **surface** de **69 065 m²**, sur une zone remise en état et permettant si besoin, de créer une piste permettant d'acheminer les déchets du centre de stockage de déchets ultimes de classe 2 proche ;
- une **extension de surface** sur une emprise de **143 030 m²**, extension portant sur la partie haute de la carrière en intégrant : la zone des travaux de mise en sécurité, une zone d'exploitation et une zone d'accès aux parties sommitales. Cette extension de surface conduit à une **emprise globale** de **275 706 m²** ;
- une **durée** d'exploitation de **30 ans** ;
- une **production moyenne** de **380 000 t/an** pour une **production maximale** annuelle pouvant atteindre exceptionnellement **490 000 t** ;
- un **fond de fouille** arrêté à **250 NGF**.

La **déclaration de mise en service** (début d'exploitation) a fait l'objet du **dossier** en date du **27 février 2014**.

Il est d'importance de rappeler que cette autorisation a été accordée en connaissance des désordres historiques de la zone du pylône E.R.D.F. et des mouvements de versant, connus depuis début 2013, et ce postérieurement aux travaux du S.M.E.D. 06.

d) Les désordres de 2013

Les désordres constatés par le C.G. des Alpes-Maritimes sur la zone du massif du Vescorn sont de divers ordres et concernent :

- un fontis constaté sur la piste D.F.C.I. menant au fort du Pic Charvet ;
- des tassements et décrochements sur la dite piste avec des rejets plus ou moins importants ;
- des instabilités d'écroulements sur un gros bloc rocheux.

Une surveillance a été mise en place sur 7 emplacements, qui ont été complétés par la suite, soit 12 emplacements au total, plus 2 extensiomètres.

Le rapport de mesures, à la date du 13 novembre 2013 conclut sur l'absence de signe de mouvement de terrain sur la période de mai à octobre 2013, étant précisé que les mesures sont poursuivies pour l'instant.

Le rapport ANTEA conclut à l'absence d'incidence sur le site de l'I.S.D.N.D. du S.M.E.D. 06 en indiquant par ailleurs qu'en amont, au-dessus de la cote 400 NGF et jusqu'au sentier de Tournefort (cote 500 NGF), secteur où se trouve une grande quantité de matériaux exploitables (carrière de Vescorn), le site n'apparaît pas exposé à des désordres liés à une réactivation de l'affaissement de la piste du Pic Charvet.

Concernant la carrière, des suivis géologiques annuels ont été réalisés depuis l'année 2000, jusqu'en 2013, par Monsieur Jean-Dominique GIRAUD, géologique, Docteur es-Sciences, Directeur en géologie.

Ils ont confirmé, année après année, l'absence de glissement de masse sur la carrière (dont les parties sommitales enlevées dans le cadre des travaux de mise en sécurité, ont allégé le massif) et la stabilité des fronts d'exploitation.

L'avis d'expert de M. J.D. GIRAUD de décembre 2013 conclut en précisant que le massif du Vescorn, sujet à une importante érosion par les agents climatiques, est soumis à des phénomènes gravitaires prédominants avec une composante verticale d'affaissement, qui ne peuvent être assimilés à une zone glissée, compte tenu de l'absence de structures obliques caractérisant les glissements.

Le rapport F2E de décembre 2013 précise :

- l'absence de signe de glissement ou de fluage de masse ;
- que les désordres constatés constituent des instabilités locales ;
- qu'il est opportun de traiter : le fontis qui pourrait être remblayé et le piton rocheux sis sur la commune de Tournefort qui devrait être abattu ;
- qu'il est judicieux d'implanter des cibles de suivi en partie sommitale de la carrière.

e) Les suivis de surveillance postérieurs à 2013

La société BERMONT ET FILS a rappelé par courriers d'avocat au S.M.E.D. 06 son obligation de procéder à l'enlèvement des terres entreposées sans aucune autorisation, sur l'année 2013, au titre des travaux menés (courriers des 26 juin 2014, 04 décembre 2014 et 09 juin 2015).

Il est admis par l'ensemble des participants du COPIL que la carrière du Vescorn ne peut être à l'origine des importantes instabilités et désordres constatés dans le versant du Vescorn qui ont conduit à une ligne d'arrachement de 1,7 km de long et au glissement, aux dires d'ANTEA, de 40 millions de m³, il convient de préciser que contrairement aux propos tenus par le CD 06 et par la société ANTEA, la carrière du Vescorn, même si elle est englobée dans le mouvement général du versant du Vescorn, n'est que peu impactée par rapport aux importants désordres constatés par des grands déplacements tant absolus que relatifs sur le haut et l'Ouest du versant du Vescorn.

Le suivi des désordres ayant été constaté sur le massif du Vescorn, fait l'objet depuis 2014 d'une surveillance périodique au moyen de cibles relevées par théodolite, cibles complétées en 2018 par de nouvelles cibles et 2 extensiomètres, puis en 2019 par 7 nouvelles cibles proches du piton rocheux et de la fracture d'arrachement, ainsi que sur le bas de la carrière.

f) La visite d'inspection du 18 janvier 2018 et ses conséquences

Consécutivement à la **visite** de la carrière **du 18 janvier 2018**, la D.R.E.A.L. :

- a procédé, **par CERFA**, à l'**arrêt immédiat** des travaux menés sur la zone marneuse à l'Ouest de la carrière en demandant la mise en conformité des situations de travail avec la réglementation applicable, selon un mode opératoire sécurisé pour des travailleurs ;
- a communiqué, en application de l'article L. 514-5 du code de l'environnement : son **rapport d'inspection** daté du **19 janvier 2018** et son **projet d'arrêté** préfectoral fixant des **mesures d'urgence** en interdisant la poursuite de l'activité d'extraction sur la partie hachurée du plan joint audit projet (zone identique à celle du CERFA ci-dessus), en précisant par ailleurs que toute observation pouvait être adressée au préfet des Alpes-Maritimes.

Par ailleurs, le maire de la commune de Massoins a acté un arrêté de **péril imminent** le **22 janvier 2018** concernant les bâtiments situés sur les parcelles C356 – C 361 - C362 et C 365, sis au quartier Le Laus (bâtiments inhabités, propriétés de l'entreprise BERMONT et FILS, en cours de rénovation).

Le préfet, en réponse aux remarques formulées, a adressé un **nouveau projet d'arrêté** préfectoral par lettre du **09 février 2018**, projet qui a été intitulé « *arrêté préfectoral fixant des mesures de première nécessité* ».

L'**arrêté préfectoral** fixant les mesures de première nécessité, portant le **n° 331**, a été signé le **22 février 2018** et **reçu** le **26 février 2018**.

L'**arrêt immédiat** des travaux menés par CERFA du **18 janvier 2018** a enfin été **levé** par CERFA en date du **07 mars 2018** à la visite de contrôle du 07 mars 2018.

Par courrier du **09 avril 2018**, la D.R.E.A.L. U.T.06 transmet le rapport d'expertise du B.R.G.M. en date du 22 février 2018, approuvé le 26 février 2018, concernant l'avis géotechnique demandé par la D.R.E.A.L., le 09 janvier 2018.

Le **15 mars 2018**, un **recours gracieux** est diligenté.

Le **23 avril 2018**, la société BERMONT et FILS dépose une requête en **référé suspension**, complétée par une **requête** distincte au fond demandant **réformation** à l'encontre de l'arrêté du 22 février 2018.

g) Le dépôt du dossier d'information préalable

Par courrier du 03 mai 2018 remis le 03 mai 2018, l'entreprise BERMONT et FILS transmet le dossier d'information préalable établi en application des articles 4 et 5 de l'arrêté du 22 février 2018 portant mesures de première nécessité.

Ce rapport d'information préalable comprend : un préambule liminaire et un résumé, le rappel historique sommaire, les opérations de travaux prévues dans le semestre, le rappel des études géologiques réalisées sur la carrière et ses risques de chutes de pierres, blocs et rochers, les instabilités des fronts de taille avec aléas de chutes de pierres, blocs et rochers – simulations de trajectoires et les moyens de prévention et de protection (tant passifs, qu'actifs).

h) Autres arrêtés : de juillet 2018, septembre 2018, octobre 2018 et mars 2019. Par la suite et malgré le dossier de Porter à connaissance déposé le 11 juillet 2018, ainsi que les diverses et nombreuses études diligentées, la carrière a fait l'objet :

- de **l'arrêté** n° 2018-520 du **23 juillet 2018**, fixant des **mesures conservatoires** ;
- de **l'arrêté** n° 367 du **28 septembre 2018** portant, à tort, mise en demeure de respecter l'article 1^{er} de l'arrêté du 23 juillet 2018, portant mesures conservatoires ;
- de **l'arrêté** n° 15588 du **12 octobre 2018**, portant **tierce expertise** : du dossier de Porter à connaissance déposé le 11 juillet 2018, de l'étude ROVCONSULT n° 08.18.ROV209 du 14 septembre 2018 et de l'étude ICEA n° C18-GDIAC-034 en date du 17 septembre 2018 ;
- de **l'arrêté** n° 16010 du **29 mars 2019** de **mise en sécurité** du site de la carrière, située au lieu-dit « Le Vescorn », dans la commune de MASSOINS, arrêté abrogeant l'arrêté du 23 juillet 2018.

Enfin, la D.R.E.A.L., à l'aune de l'ensemble des divers et nombreux rapports et études réalisés postérieurement au dossier de Porter à connaissance du 11 juillet 2018, a souhaité que ledit dossier soit réactualisé en conséquence, ce que le préfet a confirmé dans son courrier du 29 mars 2019, joint à son arrêté n° 16010 du 29 mars 2019, reçu le 01 avril 2019.

0.3 LES ETUDES GEOLOGIQUES REALISEES PORTANT SUR LA CARRIERE ET SES RISQUES DE CHUTES DE PIERRES, BLOCS ET ROCHERS

Ces études portent sur :

A) Les études

Les études portent sur :

- les **données antérieures** au dossier du P.A.C. du **11 juillet 2018** :
 - les données générales ;
 - les données de l'étude C.R.C.G.M. de 1995 ;
 - les données de l'étude de M. J.D. GIRAUD de 2011 ;
 - les données des études concernant la mise en sécurité d'un éperon rocheux (anciennement situé près du pylône E.D.F. avant son déplacement) dans les années 2000 ;
 - les données du suivi géologique de 2002 à 2013 ;
 - les données de l'étude de décembre 2013 de M. J.D. GIRAUD, concernant les mouvements de terrain ;
 - les données de la notule F2E du 18 décembre 2013 relative aux instabilités et désordres ;
 - les données de l'étude de 2018 ;
 - les données concernant un outil géophysique de caractérisation des mouvements ;
 - les éléments conclusifs ;

- les **données postérieures** au dossier du P.A.C. du **11 juillet 2018** :
 - le compte-rendu hydrogéologique du 12 septembre 2018 de la société ICEA ;
 - l'étude géologique et géotechnique du 17 septembre 2018 de la société ICEA ;
 - l'étude des risques géotechniques de la société ROVCONSULT du 14 septembre 2018 ;
 - l'étude des risques géotechniques de la société ROVCONSULT du 23 janvier 2019, avec additif du 11 février 2019 ;
 - l'étude Géolithe (non portée à la connaissance de la société BERMONT et FILS ;
 - le sondage au Trias avec inclinomètre ;
 - les coupes géologiques.

- la **tierce expertise** du B.R.G.M. du 28 février 2019

B) Les enseignements antérieurs au P.A.C. du 11 juillet 2019

La carrière se situe dans la zone alpine externe où la structure régionale se caractérise par le chevauchement de l'Arc de Castellane par l'Arc de Nice, avec des affleurements dans le versant du Vescorn, du Jurassique et du Crétacé apparaissant fracturés dans les formations du Lias-Dogger et du Jurassique supérieur.

Cette fracturation se retrouve dans les parties sommitales de la carrière et particulièrement dans sa partie Ouest où se situe le pylône E.R.D.F., zone qui a fait l'objet dans les années 2000, puis en 2008 et 2011, de travaux de reprofilage, afin de traiter les instabilités dues à des reliefs calcaires fracturés et en surplomb.

Le rapport de suivi géologique de décembre 2013 de M. J.D. GIRAUD confirme que la stabilité générale du massif n'a pas évolué et que la zone du rocher massif, très fissuré en partie Ouest, ayant fait l'objet d'une mise en sécurité, était stable et que les indices de compacité étaient un moyen d'approcher la plus ou moins bonne cohésion des terrains sous-jacents.

En outre, l'étude de 2013 précise que si les phénomènes gravitaires prédominent avec une composante d'affaissement verticale en liaison probable avec un affouillement en pied du massif par le Var, les structures obliques typiques de zones de glissements sont absentes.

Par ailleurs, les éléments de l'étude de mars 2018 de 2GI Consultant, ainsi que ceux du rapport d'ANTEA d'octobre 2013, confirment l'absence d'un glissement généralisé et que les désordres seraient constitués par un tassement en profondeur accentué par les aléas météoriques.

C) Les enseignements postérieurs au P.A.C. du 11 juillet 2019

a) Les contextes géomorphologique, géologique et hydrogéologique

- Divers ensembles morphologiques sont bien représentés, notamment :
 - l'excavation du S.M.E.D. 06, qui devrait être rebouchée, comme l'indique les différents experts ;
 - la zone du pylône E.R.D.F. avec sa plateforme et le redan rocheux sous-jacent en partie Ouest de la carrière ;
 - le piton rocheux surplombant la partie Est de la carrière ;

- les séries structurantes du versant s'échelonnent du Trias (faciès gypseux) au Crétacé avec des contacts anormaux, une déformation plicative matérialisant un anticlinal à cœur Triasique/Jurassique inférieur de pendage anaclinal, avec un caractère chahuté du substratum (pointement rocheux, circulation karstique, accidents tectoniques, petits affaissements locaux, zones ravinées, ...).
- le massif d'éboulis apparaît drainant et aucun niveau peu perméable continu n'est mis en évidence, ce qui se traduit par la présence de sources ou émergences connues, à débit très limité en aval hydraulique de la carrière et des précipitations qui s'infiltrent et s'écoulent de manière diffuse ;
- une gestion des eaux pluviales devrait permettre de minimiser les circulations d'eaux dans la carrière, ainsi que celles provenant de la zone amont.

b) L'analyse de l'aléa géologique

L'analyse du mouvement du massif du versant se délimite de manière nette avec une différenciation des pentes avec un mouvement ne se caractérisant pas par un glissement sur la surface du substratum, ayant une mouvance nettement orientée vers l'Ouest avec une dépendance marquée à la pluviométrie :

- trois éléments morphologiques majeurs ressortent :
 - . l'excavation du S.M.E.D., que a pu jouer un rôle dans la mise en place du mouvement et qui devrait être rebouchée ;
 - . la zone du pylône E.R.D.F. (plateforme et redan rocheux), concernée par le P.A.C. (son déplacement apparaît a priori nécessaire) ;
 - . la zone du piton rocheux, également concernée par le P.A.C. piton, qui devrait être abattue ;
- comme le précise le P.A.C. du 11 juillet 2018, les risques géotechniques se présentent sous trois échelles :
 - . des mouvements de versant d'échelle hectométrique ;
 - . des éboulements rocheux concernant des zones de surplomb, comme le piton rocheux ou le redan rocheux ;
 - . des chutes de pierres, blocs et rochers localisés, d'échelle métrique.

Le mouvement de versant affecte la partie Ouest du versant surplombant l'excavation du S.M.E.D., entraînant des terrains se trouvant au-dessus de la carrière et tout particulièrement sur deux anomalies de relief : le piton rocheux et la zone du pylône E.R.D.F. (redan et plateforme).

Ce mouvement peut s'interpréter, non comme un glissement, mais comme un mouvement gravitaire de la couche d'éboulis, avec un gonflement et une expulsion à la base.

Ce mouvement de versant se caractérise par un pendage variable avec une composante verticale majeure en tête et une composante majeure en bas, avec une orientation privilégiée vers l'Ouest (60° avec le Nord). A ce titre, l'abattage du piton rocheux, comme proposé au P.A.C., aurait un effet bénéfique sur le mouvement du versant.

En outre, il apparaît improbable, ce qui confirme les sondages au Trias réalisés en avril 2019, d'envisager une rupture brutale et de grande ampleur, car mécaniquement, structurellement et dynamiquement peu probable, tant pour le mouvement d'ensemble de la zone principale Ouest au-dessus de l'excavation du S.M.E.D., que pour la zone des éboulis intéressant la carrière.

Enfin, il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

0.4 L'ABSENCE DE MODIFICATIONS DITES SUBSTANTIELLES

Les **travaux projetés** n'apparaissent **pas constituer des modifications dites substantielles** au sens de la réglementation en la matière et ce d'autant plus qu'ils sont **d'intérêt général** au titre de la **sécurité publique**.

En effet, ces travaux, qui portent sur des modifications de conditions d'exploitation (hauteur de gradin, diminution de la pente des fronts de taille, mise en butée au moyen d'apport de stériles d'exploitation et de déchets inertes non dangereux) et de traitement de zones limitrophes à la carrière, afin de minimiser, voire supprimer les aléas d'éboulement, de pierres, blocs et rochers :

- ne conduisent pas à augmenter la surface de la carrière du Vescorn actuelle ; les travaux de mise en sécurité proposés portant sur une surface nouvelle de 4,1787 ha, soit 15,10 % (près du seuil de 15 % admis par la jurisprudence et inférieure au seuil de 20 % quelquefois admis par certaines D.R.E.A.L.), alors que la surface exploitable abandonnée dans la zone du pylône représente près de 4,2 ha ;
- ne conditionnent pas une opération entrant ou conduisant à un dépassement des seuils de la directive SEVESO ;
- ne constituent pas un dépassement du seuil de 25 ha fixé à l'annexe III de l'arrêté du 15 décembre 2009, la carrière autorisée dépassant déjà ce seuil et les surfaces de travaux prévus, limitrophes à la carrière, n'ont pas pour objet principal une exploitation de carrière, mais un objet de sécurité dont les travaux, urgents, apparaissent nécessaires et indispensables à la prévention des aléas de mouvements de terrains ;
- n'accroissent pas les dangers et inconvénients, bien au contraire, contribuant à minimiser, voire supprimer les risques de chutes de pierres, blocs et rochers.

0.5 LES MODALITES DE TRAITEMENT

Les modalités de traitement et d'exploitation modifiées portent sur :

- la modification de géométrie des gradins sommitaux de façon à minimiser, voire supprimer les effets de fluage dus à la décompression des terrains exploités, décompression induisant des gonflements des fronts de taille avec, par voie de conséquence, des chutes de pierres, blocs et rochers ;
- la mise en place de moyens de prévention passifs et actifs ;
- la réalisation d'ouvrages de prévention ;
- le traitement des zones à aléas de chutes de pierres, blocs et rochers, tout particulièrement la zone du pylône E.R.D.F. et de celle du piton rocheux située en amont de la partie Est de la carrière, sur la commune de Tournefort ;
- les garanties financières.

a) La géométrie des gradins sommitaux

Comme le précise les éléments du chapitre 7 relatif à la prise en compte des désordres et mouvements de terrain, les gradins sommitaux de la carrière, comme ceux de la zone du piton rocheux, qui seront réalisés dans le cadre des travaux de mise en sécurité, seront dimensionnés, comme précisé au tableau ci-après.

GEOMETRIE DE L'EXPLOITATION ET DES TRAVAUX				
Dénomination		Zone du pylône E.R.D.F. Plateforme et redan 3 ans	Zone du piton rocheux 5 ans	Zone du bas de la carrière après 5 ans
Gradins	1 ou 2 gradins du haut			Le plan d'exploitation de la zone actuellement autorisée à + 5 ans, après le P.A.C. sera rephasé, afin de ne pas remettre en cause la stabilité générale du versant par décharge massive du pied de pente.
	Hauteur Fruit front Pente front Banquette	15 m 50° 40° 5 m	15 m 35° 55° 4,50 m	
	Pente intégratrice générale	36° (2 gradins)	45° (sauf gradin sommital de la carrière : 40°)	L'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution au comportement du versant où elle contribue à sa stabilité et à la sécurisation du site
Butée de pied	Gradins (2) Hauteur Pente talus Risberme Fosse de réception Pente intégratrice	15 m 40° 4 m Avec merlon de 3 m 37° maximum	-	-

b) La mise en place de moyens de prévention actifs

Les moyens de prévention actifs de divers ordres, détaillés au chapitre 7, sont récapitulés au tableau ci-après.

TABLEAU RECAPITULATIF RELATIF AUX ALEAS D'ÉBOULEMENT ET DE MOUVEMENT DE TERRAIN	
Intitulé	Mesures
Moyens actifs	<ul style="list-style-type: none"> • Information régulière et formation dispensée ; • balisage des zones à aléa d'éboulement et à risques ; • matériel utilisé conforme aux normes, adapté aux travaux et équipés de protection contre le retournement et les chutes de pierres ; • document de sécurité et consigne d'exploitation régulièrement mis à jour et scrupuleusement respectés ; • système de management à la sécurité ; • purges régulières ; • station météo in situ ; • suivi des mouvements de versant : <ul style="list-style-type: none"> • réseau de surveillance par cible et théodolite ; • relevé de mesures par quinzaine ; • méthodologie de traitement et d'interprétation des mesures avec indication des situations anormales (alarme, alerte) par un géotechnicien, afin de détecter et de réagir en cas d'évolution du mouvement du massif ; • suivi d'évolution en mode continu (en commande) avec système de géomesures d'auscultation automatisé, prisme de référence et d'auscultation, station de visée et système de communication de données ; • suivi géotechnique additionnel trimestriel par un géotechnicien, afin de détecter et de réagir en cas d'évolution du mouvement du massif ; • rapports de suivi (adressés au préfet) : <ul style="list-style-type: none"> • compte-rendu mensuel des mesures de suivi et de leur analyse par un géotechnicien ; • rapport trimestriel du compte-rendu additionnel ; • rapport d'incidence ou d'accident.

c) La réalisation d'ouvrage de prévention passifs

Ils concernent la réalisation de merlons et fosses de réception sur le front Ouest et le front Est avec les caractéristiques suivantes :

Le dimensionnement des ouvrages passifs est le suivant :

- fosse de réception 5 m minimum de profondeur, 8 à 10 m, voire plus préconisé et 5 à 15 m de large, voire plus si besoin ;
- merlon : 3 à 5 m, étant précisé que si une garde minimale de 2 m est conservée dans la fosse, le merlon peut être à 3 m de hauteur avec un fruit amont de 30° pente intérieure de 60°) et un fruit aval de 45° (pente extérieure).

d) Le traitement de la zone du pylône E.D.F. (front dit Ouest)

Le **traitement** de la **zone du pylône E.D.F.** sur le front Ouest de la carrière porterait sur la zone située entre le Périmètre Autorisé (P.A.) et le Périmètre d'Extraction (P.E.), soit sur les parcelles pour partie : 336 et 345, au lieu-dit « Venta Peirras », de façon à pouvoir retraiter la partie supérieure avec 1 ou 2 fronts de 15 m, talutés à 40°, afin de minimiser, voire supprimer les effets de fluage dus à la décompression des terrains, tout en conservant un stot de protection minimum de 30 m (au lieu des 10 m réglementaire) autour du pylône E.D.F.

Ce **traitement** serait **complété** : par une **mise en butée**, qui serait réalisée par la mise en place d'un remblai, constitué de 2 gradins de **matériaux stériles** de la carrière et de **déchets inertes** non dangereux en provenance de l'extérieur. Elle permettrait de remonter la fosse de réception et le merlon au niveau 380 NGF et de libérer la partie basse, afin d'assurer l'exploitation de la zone de carrière située en-deçà de cette butée.

Dès les travaux réalisés (durée d'environ 3 ans maximum), la zone exploitable du pylône E.R.D.F. située entre la butée de pied et la plateforme, la zone exploitable à l'Est et le pylône serait abandonnée et ferait, sur une surface de 4,2 ha environ, l'objet d'une cessation d'activité.

e) Le traitement de la zone du piton rocheux (front Est)

Le traitement de la zone du piton rocheux consiste à supprimer la potentialité d'éboulement en masse de l'important piton rocheux situé en amont de la partie Est de la carrière, sur la commune de Tournefort.

Ces travaux de mise en sécurité seraient donc réalisés sur des terrains extérieurs au périmètre autorisé de la carrière autorisée par arrêté préfectoral du 21 décembre 2013.

Le parcellaire concerné porte sur une surface de 37 787 m², avec :

- dérogation étant à demander concernant la bande des 10 m en limites Nord et Sud de la zone du piton rocheux ;
- déplacement du chemin menant au Pic Charvet ;
- dossier de cas par cas pour les travaux de mise en sécurité et le défrichage associé éventuel avant travaux pour 34 300 m².

L'abattage du piton rocheux serait réalisé à la pelle hydraulique et aux produits explosifs si nécessaire. Les matériaux calcaire abattus seront, soit poussés et débardés au bouteur dans un glissoir, afin de récupérer les matériaux au niveau de la plateforme à l'altitude 455 NGF environ, de façon à conserver sur la plate-forme 420 NGF située plus bas, la fosse de réception et le merlon de sécurité, soit acheminés par roulage aux tombereaux sur les pistes de la carrière (solution préférentielle).

Afin de retenir les matériaux, il sera réalisé un cirque excavé constituant fosse de réception et merlons de retenus.

Les gradins, compte tenu de la bonne qualité des matériaux et de leur cohésion, seront traités avec un fruit de 35°, soit 55° sur l'horizontale, hormis le gradin en partie sommitale de la carrière traitée à 40°, compte tenu des décompressions de terrain constatées à ce niveau.

Bien entendu, la zone fera l'objet d'une remise en état conformément aux principes retenus pour la carrière.

f) Les dérogations à la bande des 10 m

Dérogation est sollicitée par le **non-respect** de la **bande des 10 m** :

- dans la limite Nord de la zone du projet de mise en sécurité au droit des parcelles C33-C35 et C32 -C34 (afin d'assurer une bonne rectification du versant et d'abattre le piton rocheux) ;
- dans la limite Sud de la zone du projet de mise en sécurité au droit des parcelles C33-C35 et C345 à C348 pour des raisons de sécurité et de paysage.

0.6 LA COMPATIBILITE AUX INSTRUMENTS DE PLANIFICATION

A l'aune des divers plans schémas et programmes étudiés, il **apparaît que le site des travaux de mise en sécurité** :

- **est conforme** avec les dispositions des sols définis par le **Règlement National d'Urbanisme de la commune de Tournefort** ;
- **est compatible** avec les dispositions du **S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée** qui précise de nombreuses orientations et prescriptions ;
- **est compatible** avec les dispositions de la **Charte Gestion des déchets du BTP des Alpes-Maritimes** ;
- **s'articule** avec les plans relatifs à la **prévention et la gestion des déchets** ;
- **prend en compte les continuités écologiques** qui sont définies au titre de la T.V.B. du S.R.C.E. **PACA**.

Il est par ailleurs précisé que les travaux de mise en sécurité, dont l'objet principal n'est pas une carrière, mais des travaux de sécurité, sont néanmoins compatibles avec les dispositions du schéma départemental des carrières des Alpes-Maritimes encore applicable, compte tenu que le schéma régional des carrières est actuellement en cours d'élaboration.

0.7 LA PRISE EN COMPTE DES DESORDRES ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

1) L'interprétation du mouvement d'affaissement

Le chapitre 7 analyse et étudie les **moyens de prévention** tant actif, que passif, afin de prendre en compte et de prévenir ou de minimiser les désordres et mouvements de terrains constatés sur le versant Sud du massif du Vescorn, **mouvements** qui se traduisent par :

- un **désordre de versant d'échelle hectométrique** de plusieurs centaines de mètres, qui se manifeste par un arrachement longitudinal, qui serait a priori la conséquence d'un mouvement de terrain gravitaire de versant, aggravé par les aléas météoriques pluvieux (et la sismicité locale), désordre se traduisant par des mouvements d'affaissements lents, y compris aux abords des importants affouillements du S.M.E.D. 06 où ils sont toutefois plus importants ;
- un **désordre conséquentiel d'éroulement** avec chute potentielle de pierres, blocs et rochers concernant :
 - l'important éperon rocheux de quelques milliers de tonnes, situé à l'extérieur de la carrière, dans sa partie Est, sur la commune de Tournefort ;
 - la zone du pylône électrique dans la partie Ouest de la carrière ;
- un **désordre d'exploitation d'échelle métrique** consécutivement à la décompression des fronts de taille après exploitation. Ce désordre, qui n'intéresse que les fronts d'exploitation de la carrière, entraîne éventuellement des chutes de pierres, blocs et rochers.

Ces divers **mouvements** et désordres font l'objet d'une **autosurveillance** mesurée **depuis 2014**, autosurveillance par **cible et théodolite affinée depuis 2018** aux abords de la zone du pylône électrique d'E.R.D.F., puis **complétée en 2019** aux abords de la fracture d'arrachement et dans le bas de la carrière.

Ce mouvement fait également l'objet depuis janvier 2019, d'une traçabilité et d'un suivi d'évaluation périodique mensuel et systématique par un géotechnicien, avec communication au préfet ; et feront l'objet d'un suivi d'évolution en mode continu au moyen d'un système de géomesures (en commande).

a) Les enseignements antérieurs aux P.A.C. du 11 juillet 2018

- le massif du Vescorn constitue une entité géologique et géomorphologique caractérisée par des reliefs rocheux en saillie dans une masse d'éboulis provenant du démantèlement de falaises calcaires jurassiques, massif soumis à une importante érosion par les agents climatiques (eau et glace). ;
- en raison de la pente du versant les phénomènes gravitaires prédominent avec la composante verticale en affaissement (confirmée par les suivis annuels au niveau de la carrière), (cette composante verticale d'affaissement est en liaison probable avec un affouillement en pied du massif par le fleuve Var) ;
- les structures obliques rencontrées dans les glissements sont absentes.

Par ailleurs, l'érosion en pied de massif par le fleuve Var constitue un facteur important de l'affaissement général enregistré :

- les mesures de suivi des cibles de la carrière montrent la présence d'un affaissement lent et régulier sans accélération (cf. ci-après), ce qui contribue à confirmer les observations ci-dessus ;
- le rapport ANTEA de janvier 2013 (cf. Notule F2E de 2013, sous-annexe 3.10) précise que le mouvement de terrain du massif s'interpréterait comme un arrachement, se caractérisant par sa continuité et son décalage régulier sur une grande distance (700 m au total), se traduisant par un tassement léger, mais profond.

b) Les enseignements postérieurs au P.A.C. du 11 juillet 2018

Les différentes études réalisées qui permettent de mieux préciser les aléas géologiques du versant du Vescorn et d'affiner les principes des mesures de prévention/protection ; confirment sans ambages qu'un mouvement de rupture majeur et catastrophique n'est pas constitué.

Concernant les contextes géologiques et hydrogéologiques, il peut être précisé que :

- les séries structurantes du versant s'échelonne du Trias (faciès gypseux) au Crétacé avec des contacts anormaux, une déformation plicative matérialisant un anticlinal à cœur Triasique/Jurassique inférieur de pendage anaclinal, avec un caractère chahuté du substratum (pointement rocheux, circulation karstique, accidents tectoniques, petits désordres et fluages locaux, zones ravinées, ...).
- le massif d'éboulis apparaît drainant et aucun niveau peu perméable continu n'est mis en évidence, ce qui se traduit par la présence de sources ou émergences connues, à débit très limité en aval hydraulique de la carrière et des précipitations qui s'infiltrent et s'écoulent de manière diffuse ;
- une gestion des eaux pluviales devrait permettre de minimiser les circulations d'eaux dans la carrière, ainsi que celles provenant de la zone amont.

Concernant l'évaluation de l'aléa géologique, il apparaît que l'analyse du mouvement du massif du versant se délimite de manière nette avec une différenciation des pentes avec un mouvement ne se caractérisant pas par un glissement sur la surface du substratum, ayant une mouvance nettement orientée vers l'Ouest avec une dépendance marquée à la pluviométrie :

- trois éléments morphologiques majeurs ressortent :
 - l'excavation du S.M.E.D., qui a pu jouer un rôle dans la mise en place du mouvement et qui devrait être rebouchée ;
 - la zone du pylône E.R.D.F. (plateforme et redan rocheux), concernée par le P.A.C. (son déplacement apparaît a priori nécessaire) ;
 - la zone du piton rocheux, également concernée par le P.A.C. piton, qui devrait être abattue ;
- comme le précise le P.A.C. du 11 juillet 2018, les risques géotechniques se présentent sous trois échelles :
 - des mouvements de versant d'échelle hectométrique ;
 - des éboulements rocheux concernant des zones de surplomb, comme le piton rocheux ou le redan rocheux ;
 - des chutes de pierres, blocs et rochers localisés, d'échelle métrique.

Le mouvement du versant affecte la partie Ouest du versant surplombant l'excavation du S.M.E.D., entraînant des terrains se trouvant au-dessus de la carrière et tout particulièrement sur deux anomalies de relief : le piton rocheux et la zone du pylône E.R.D.F. (redan et plateforme).

Ce mouvement peut s'interpréter, non comme un glissement, mais comme un mouvement gravitaire de la couche d'éboulis, avec un gonflement et une expulsion à la base.

Ce mouvement de versant se caractérise par un pendage variable avec une composante verticale majeure en tête et une composante majeure en bas, avec une orientation privilégiée vers l'Ouest (60° avec le Nord). A ce titre, l'abattage du piton rocheux, comme proposé au P.A.C., aurait un effet bénéfique sur le mouvement du versant.

La tierce expertise confirme la convergence des points de vue entre le B.R.G.M. et les experts ayant réalisé les études complémentaires (ROVCONSULT et ICEA par exemple et P.A.C.) sur les risques inhérents à l'exploitation, en distinguant : les phénomènes de mouvements de terrain de grande ampleur et les phénomènes d'éboulements rocheux, les premiers imposant une stratégie de prévention, les deuxièmes, des mesures de prévention et/ou de protection.

En outre, il apparaît improbable d'envisager une rupture brutale et de grande ampleur, car mécaniquement, structurellement et dynamiquement peu probable, tant pour le mouvement d'ensemble de la zone principale Ouest au-dessus de l'excavation du S.M.E.D., que pour la zone des éboulis intéressant la carrière.

Par ailleurs, les deux sondages au Trias, réalisés en avril 2019, confirment l'absence de rupture brutale, étant constitué d'un anticlinal avec un pendage anaclinal sous la carrière.

Enfin, il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

2) Les simulations trajectographiques

Les instabilités des fronts de taille de la carrière avec les aléas de chute de pierres, blocs et rochers, font l'objet de **simulations trajectographiques** à caractère déterministe (confirmées par un essai en vraie grandeur) et à caractère probabilistique (rapport D.C.I), conduisant à la mise en place de **moyens de prévention passifs** constitués par des **fosses** de réception et des **merlons** dimensionnés en conséquence, moyens passifs **complétés** de **divers moyens actifs**, comme : l'information et la formation du personnel, le balisage des zones à aléas de chutes, l'utilisation de matériels et engins adaptés, les purges de fronts de taille, l'application stricte de la consigne d'exploitation et du Document de sécurité, les mesures d'autosurveillance par cible et théodolite et par extensiomètre, une station météo, le suivi géotechnique, le suivi d'évolution en continu, la traçabilité et les rapports de suivi, ...

Ces **simulations à caractère déterministe** (réalisées dans le dossier du P.A.C. du 11 juillet 2018) s'appuient sur :

- une étude préliminaire portant sur la géologie, les pressions et mouvements de terrain, la géométrie des pierres, blocs et rochers, l'orographie et la topographie en place, l'historique des chutes des pierres, blocs et rochers avec l'expérience acquise dans la carrière, les essais en vraie grandeur et la surveillance par théodolite ;
- les calculs et simulations de trajectoires ;
- des essais en vraie grandeur (réalisés le 27 mars 2018, qui ont montré que les simulations trajectographiques étaient en adéquation avec l'essai en vraie grandeur conduisant : à une fragmentation du rocher lors de sa chute, avec une durée d'essai de 30 s comportant une durée de 15 s pour le rocher de plusieurs tonnes et 15 s pour les pierres et petits blocs issus de la fragmentation, et à un arrêt sans difficulté dans la fosse de réception placée à la base du front ;
- les moyens de prévention et de protection.

Les **simulations à caractère probabilistique**, réalisées par la société D.C.I. en février 2019, confirment les simulations de l'étude déterministe en se basant sur : un niveau d'exposition aux trajectoires d'un éboulement très faible, inférieur à 10^{-6} , en localisant les enjeux à sécuriser, en modélisant les éboulements portants sur 100 000 trajectoires au moyen du logiciel KAYASS 2-D et en préconisant une méthodologie de sécurité analogue à celle de l'étude déterministe.

3) Les moyens de prévention et de protection

Ces **moyens** comprennent :

- des **moyens actifs**, avec : une information et une formation du personnel, le balisage des zones à aléas de chutes, l'application stricte de la consigne d'exploitation et du document de sécurité, une station météo et l'utilisation de matériels et engins adaptés et conformes à la réglementation, des purges pour les fronts de faible hauteur (moins de 15 m), au moyen de la pelle hydraulique munie de moyens réglementaires de protection ;
- des **moyens actifs additionnels** avec la nomination d'un géotechnicien, un suivi géotechnique périodique, une traçabilité, un suivi d'évolution en continu, un suivi géotechnique, une communication des rapports de suivi au préfet ;
- des **moyens passifs**, avec des merlons de sécurité et des fosses de réception à matériaux ;
- des mesures **d'autosurveillance périodiques** par théodolite, complétées par la mise en place d'un suivi d'évolution en continu, interprété par un géotechnicien, avec détection des situations anormales (alarme et alerte).

Concernant les merlons, qui ont comme double rôle ; un rôle de dissipation de l'énergie cinétique et un rôle d'arrêt des matériaux, ils devront avoir une hauteur minimale de 3 à 5 m, avec 1 m de tête et pourront être traités avec pente amont de 60° et une pente aval de 45°.

Placés à au moins 8 m des fronts de taille, leur hauteur pourra être de 3 m, si une garde minimale de 2 m libre de matériaux est conservée dans les fosses de réception.

Les **fosses de réception**, placées à l'avant des merlons et qui ont divers rôles, notamment de dissipation des énergies cinétiques, d'arrêt des éboulements et de stockage de matériaux, devront être de 5 à 8 m, voire plus si besoin, de profondeur au moins, avec un fruit aval de 30° (talus côté merlon) et une largeur de 5 à 15 m (voire plus si nécessaire). Ces fosses devront être purgées de leurs matériaux, afin de conserver une garde minimale libre de 2 m au moins permettant d'arrêter la hauteur des merlons à 3 m.

Concernant l'autosurveillance des mouvements de terrain, cette autosurveillance est réalisée au moyen de diverses cibles judicieusement implantées depuis 2014 et relevées périodiquement au moyen d'un théodolite, ainsi que par deux extensiomètres mis en place début mars 2018 sur les 2 fronts sommitaux de la carrière et de nouvelles cibles implantées début 2018 et début 2019, notamment près de la fracture d'arrachement.

Ces suivis permettent de confirmer, sur une durée de 5 ans, que les mouvements de terrain observés peuvent être qualifiés de lents.

Toutefois, comme précisé, cette autosurveillance sera complétée par : la nomination d'un géotechnicien, un suivi géotechnique additionnel et un suivi d'évolution en continu au moyen d'un système de géomesures avec traçabilité, rapport d'interprétation et de suivi et communication au préfet.

4) Les propositions d'exploitation et de travaux de mise en sécurité

De l'analyse des éléments de stabilité, de mouvement de versant, de la typologie des désordres avec les potentialités d'éboulement qui en découlent, les propositions d'exploitation et de travaux de mise en sécurité concernent :

- la **zone du pylône E.R.D.F.** (plateforme et redan rocheux), qui fera l'objet d'un abandon d'exploitation comme le demande le tiers expert après : 1) la rectification des 1 ou 2 gradins sommitaux capables de contenir les phénomènes de décompression des fronts de taille, avec un fruit de 50° (au lieu de 75°), une hauteur de 15 m et une banquette séparative de 5 m au moins, soit pour 2 gradins pentés à 40°, une pente intégratrice générale de 36° (au lieu de 50°) ; 2) la réalisation d'une butée de pied au moyen de déchets inertes non dangereux et/ou de stériles d'exploitation ;
- la **zone du piton rocheux**, dont les calcaires sont nettement de meilleure qualité, car non fracturés et plus massifs. Dans cette zone les gradins de 15 m seront taillés avec un fruit de 35° (au lieu de 75°), soit une pente de 55°, avec des banquettes séparatives de 4,50 m, soit une pente intégratrice générale de 45°, pente confirmée par les différentes études géotechniques ;
- la **zone du bas de la carrière à +5 ans**, qui fait l'objet d'un phasage, dont la nécessité était de présenter un phasage sur la durée restant à courir de l'autorisation, sera rephasée, afin de ne pas constituer une décharge massive du pied de pente, les études précisant sans ambages que l'exploitation de la zone du piton rocheux, en dehors du périmètre autorisé, apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, puisque contribuant, ou a minima n'aggravant pas, à la stabilité générale du versant et à la sécurisation du site.

0.8 LES DONNEES ENVIRONNEMENTALES COMPARATIVE

A l'analyse du tableau comparatif entre 2011 et 2018, il n'apparaît pas de modification significative pouvant mettre en cause le caractère substantiel des modifications envisagées sur ce qui concerne les conditions d'exploitation de la carrière du Vescorn et les travaux de mise en sécurité, notamment sur la zone du piton rocheux située sur la commune de Tournefort.

Toutefois, la zone du piton rocheux se situe dans un secteur appartenant à la sous-trame dite « des milieux forestiers » du S.R.C.E. de la région PACA, comme le confirme d'ailleurs l'étude faune-flore complétive de 2018 sur ladite zone.

Aussi, les travaux de mise en sécurité nécessitent l'abattage du piton rocheux et le traitement d'une zone autour de ce piton rocheux, il se pourrait que les travaux de défrichage nécessaires à ces travaux soient soumis à autorisation de défrichage. Aussi, une demande de cas-par-cas est formalisée en ce sens, compte tenu que la surface concernée excède 5 000 m². Elle est jointe en tiré à part du présent dossier.

0.9 L'ETUDE DE DANGERS COMPARATIVE

A l'aune des données comparatives concernant les facteurs environnementaux, il ressort que :

- les bâtiments d'habitation du hameau du « Plat du Laus », sont maintenant inhabités et appartiennent à la S.C.I. VESCORN, société du groupe BERMONT et FILS ;
- l'abattage aux produits explosifs n'a pas à ce jour, été réalisé, les matériaux pouvant être abattus directement aux engins mécaniques. Toutefois, des produits explosifs seront éventuellement utilisés pour réaliser des travaux d'abattage du piton rocheux si besoin ;
- la zone du piton rocheux, située sur la commune de Tournefort est inhabitée et se situe en contrehaut de la limite sommitale de la carrière, ce qui contribue à s'éloigner encore plus de la RD 6202 ;
- les enjeux concernant les facteurs environnementaux de la zone du piton rocheux sont faibles.

Aussi, il apparaît que l'ensemble du site de la carrière du Vescorn et de la zone du piton rocheux se trouve très éloignée de toute habitation.

Par ailleurs, la présence de mouvements de sol depuis 2013 et ses aléas de chutes de pierres, blocs et rochers dans la carrière ne touchent pas l'environnement extérieur, et conduit à un scénario supplémentaire n° 6 acceptable pour l'environnement (2 sous scénarios 6.1 et 6.2). Il en est de même pour les zones du pylône E.D.F. à l'Ouest et du piton rocheux à l'Est.

SCENARIOS SUPPLEMENTAIRES			
Repère	Système	Phénomène	Distance de dangers et commentaires
6.1	Mouvement de terrain sur zone du piton rocheux	Chute de pierres, blocs et rochers	239 m maximum à l'intérieur de la carrière
6.2	Mouvement de terrain sur zone du pylône E.D.F.	Chute de pierres, blocs	190 m maximum à l'intérieur de la carrière

TABLEAU RECAPITULATIF DES PHENOMENES D'ÉBOULEMENT AU REGARD DE LA GRILLE DE GRAVITE (Arrêté du 29 septembre 2005)						
Repère	Description	Probabilité	Gravité	Cinétique	Positionnement dans la grille de mesure	Environnement concerné
6.1	Chute de pierres, blocs et rochers de la zone du pylône E.D.F.	D	Non côté	Rapide	Non positionné, pas d'effets irréversibles et létaux hors site carrière	Emprise carrière
6.2	Chute de pierres et blocs de la zone du pylône E.D.F.	D	Non côté	Rapide	Non positionné, pas d'effets irréversibles et létaux hors site carrière	Emprise carrière

Enfin, il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

En conclusion, l'étude de dangers comparative, relative au fonctionnement de la carrière au titre des années 2011 et 2018, montre, malgré les aléas des chutes de pierres, blocs et rochers provenant de l'intérieur ou de l'extérieur de la carrière (à son aplomb), l'absence de risque pour l'environnement extérieur à l'emprise autorisée de la carrière du Vescorn, les risques à caractère traditionnel étant contenus dans l'emprise du site et ne concernant que le personnel de l'exploitation, dont la sécurité a été prise en compte avec la mise en place de moyens de prévention actifs et passifs.

En conséquence, il peut être indiqué que compte tenu des procédés employés, des matières et produits utilisés, ainsi que des mesures de prévention et de construction prises, le fonctionnement de la carrière et les travaux de mise en sécurité des zones du pylône E.D.F. et du piton rocheux, n'induisent pas de risque et de danger pour l'environnement immédiat, tant rapproché, qu'éloigné.

0.10 L'ETUDE DE SANTE COMPARATIVE

L'étude santé comparative au titre des années 2011 et 2018 ne montre aucune aggravation des risques de santé, bien au contraire compte tenu du caractère maintenant inhabité des bâtiments du hameau du Plat du Laus et de l'altitude de la zone du piton rocheux.

0.11 L'ETUDE FAUNE-FLORE COMPLETIVE DE 2018

1) L'étude de 2011 - Rappels

De l'étude réalisée, qui a porté sur une zone de 63 ha comportant la zone de la carrière, sur 27,5 ha, la zone d'influence immédiate sur 37 ha et une zone d'influence éloignée (limitrophe de la zone du piton rocheux), portant la superficie étudiée à 63 ha, il est apparu que les habitats sont peu diversifiés et que le **site en lui-même** ne présente qu'un **faible intérêt** en ce qui concerne les habitats et les espèces animales et végétales. En effet, il peut être indiqué que :

- les **quatre grands types d'habitats** se résument à 4 éléments morphologiques :
 - . une carrière en exploitation ;
 - . des boisements mixtes à chênes pubescents et à pins ;
 - . une chênaie pubescente au Sud-Ouest implantée sur d'anciennes restanques en pierres sèches ;
 - . une pinède à Pin Sylvestre.
- la **flore** ne présente **aucune espèce végétale protégée ou remarquable** et le site ne présente en lui-même qu'un **faible intérêt** pour la **faune sauvage**, le **seul enjeu** de conservation pouvant concerner **l'avifaune et les chiroptères**, dont les espèces sont liées au milieu constituant une source de nourriture et une zone de refuge dans les boisements proches ;
- le site n'est inclus dans aucun E.N.S., ni parc naturel régional ou national ;
- le **site, inclus** dans la **Z.N.I.E.F.F. de type I** intitulée « **Forêt de Duina-Mont-Fracha** », est **éloigné** d'autres Z.N.I.E.F.F. de type 2 ; ainsi que des **sites Natura 2000**, dont les plus proches, constitués par la Z.S.C. des « Gorges de la Vésobie et du Var-Mont Vial-Mont Féron », du « Brec d'Utelle » et du « Massif du Louvet d'Ilonse et des quatre cantons - Dôme de Barrot - Gorges du Clan », sont situés respectivement à plus de 1 100 m, 2 500 m et 5 000 m.

2) L'étude de 2018

L'inventaire écologique réalisé met en évidence que la **sensibilité générale** du site est **faible à modérée**.

Le tableau suivant récapitule groupe par groupe les différents enjeux évalués.

Groupe étudié	Etat des lieux	Eléments d'analyse	Enjeux
Habitats naturels	Forêt de Chênes pubescents	/	Faible
	Forêt supra-méditerranéennes de Pins sylvestres	/	Faible
	Forêt mixte à Chênes pubescents et à Pins sylvestres	/	Faible
	Steppes supra-méditerranéennes à Aphyllanthes et à Thym	Une espèce quasi-menacée sur la liste rouge nationale : Orchis d'Hyères (<i>Orchis olbiensis Reut. ex Gren.</i>)	Modéré
	Friche	Une espèce déterminante ZNIEFF en région PACA : la Sabline à feuilles de serpolet (<i>Arenaria serpyllifolia L.</i>)	Très faible
	Matorral arborescent à Genévrier cade	Habitat naturel relevant de la directive « Habitats » : 5210-1 Junipérais à Genévrier oxycèdre	Modéré
	Chemin	/	Très faible
Flore	132 espèces floristiques recensées	- Une espèce quasi-menacée sur la liste rouge nationale : Orchis d'Hyères (<i>Orchis olbiensis Reut. ex Gren.</i>)	Modéré
		Une espèce déterminante ZNIEFF en région PACA : la Sabline à feuilles de serpolet (<i>Arenaria serpyllifolia L.</i>)	Faible
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> - Fauvette pitchou - Chardonneret élégant - Fauvette grisette - Serin cini 	<p>30 espèces protégées au niveau national.</p> <p>Parmi elles, 4 espèces à enjeu patrimonial modéré ont été recensées.</p> <p>Les autres espèces à enjeu patrimonial ont vu leurs enjeux sur site ou à proximité diminués comme elles ont été observées uniquement en tant que nicheur possible ou en transit au-dessus de la zone d'étude.</p> <p>Les milieux fermés sont les milieux qui semblent attirer le plus d'espèces avifaunistiques sur la zone d'étude.</p>	Modéré
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Lézard vert - Lézard des murailles 	<p>L'ensemble des reptiles sont protégés, le Lézard vert et le Lézard des murailles sont en annexe IV de la Directive Habitat. Tout comme la Couleuvre d'Esculape, potentielle sur le secteur.</p> <p>La Coronelle girondine et la Vipère aspic sont potentielles sur le secteur.</p>	Très faible
Amphibiens	- Crapaud commun	Le Crapaud commun est protégé. Sa présence est potentielle.	Très faible
Entomofaune	<p>Lépidoptères</p> <ul style="list-style-type: none"> - Damier de la Succise - Diane 	Le Damier de la Succise et la Diane sont protégés au niveau national.	Faible à localement Modéré
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> - Ecureuil roux - Lapin de Garenne 	<p>L'Ecureuil roux est protégé au niveau national.</p> <p>Le Lapin de Garenne est quasi menacé au niveau national.</p>	Modéré
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> - Molosse de Cestoni - Murin sp - Oreillard gris - Petit rhinolophe - Pipistrelle commune - Pipistrelle de Kuhl - Vespère de Savi - Grand rhinolophe - Noctule de Leisler - Murin de Bechstein 	<p>L'ensemble des chiroptères sont protégés.</p> <p>Le Molosse de Cestoni, la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler et le Murin de Bechstein sont quasi menacés sur la liste rouge nationale</p> <p>La Noctule de Leisler et le Murin de Bechstein sont potentiels sur le secteur.</p> <p>Le site est utilisé comme territoire de chasse et de transit pour l'ensemble des espèces.</p>	Modéré
Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Réservoir de biodiversité de la Trame verte - Sous-trame des milieux forestiers - Connectivité et fonctionnalité du secteur 	<p>Au sein d'un réservoir de biodiversité.</p> <p>Aucun corridor écologique recensé par le SRCE sur l'emprise du projet.</p>	Modéré
Espace Naturel Sensible	- Absence d'ENS à proximité immédiate	Le site ne se pas situe dans un ENS.	Très faible

Les enjeux dans le secteur concernent essentiellement : la flore, l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.
La carte ci-dessous synthétise les enjeux.



0.12 L'ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 COMPARATIVE

a) L'état 2011

Le tableau ci-après récapitule les sites NATURA 2000 les plus proches.

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SURFACE TOTALE (ha)	% DE LA ZONE D'EMPRISE INCLUT DANS LE ZONAGE	% DE LA ZONE D'EMPRISE PAR RAPPORT AU ZONAGE	ELOIGNEMENT
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Gorges de la Vésubie et du Var – Mont Vial – Mont Férier	FR9301564	2093 ha	0 %	0 %	1 100 m au Sud-Ouest de la carrière
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Brec d'Utelle	FR9301563	3 950 ha	0 %	0 %	2 500 m à l'Est de la carrière
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Massif du Lauvet d'Ilonse et des quatre cantons – Dôme de Barrot – Gorges du Cian	FR9301556	14 839 ha	0 %	0 %	5 000 m au Nord-Ouest de la carrière

Au regard de la bioévaluation réalisée et de l'analyse des impacts, il est apparu que **l'extension de la carrière du Vescorn**, de par sa situation et ses conséquences **ne pouvait porter atteinte aux sites Natura 2000**, dont le plus proche est éloigné de plus de 1 km.

b) Etat 2018

Aucune modification n'a été apportée en ce qui concerne l'existence des sites Natura 2000 précités de la carrière et de la zone du piton rocheux.

Aussi, compte tenu des éléments de l'étude complétive réalisée en 2018 concernant les habitats, la faune et la flore de la zone du piton rocheux, il peut être indiqué que les travaux de mise en sécurité concernant la zone du piton rocheux ne peuvent porter atteinte aux sites Natura 2000, dont le plus proche est éloigné de plus de 1 km.

Le tableau ci-après récapitule les principes donnés.

ITEMS	SITES NATURA 2000		
	Site Intérêt Communautaire – FR9301564 Gorges de la Vésubie et du Var – mont Vial – mont Férier	Site Intérêt Communautaire – FR9301563 Brec d'Utelle	Zone Spéciale de Conservation - FR 9301556 Massif du Lauvet d'Ionse et des Quatre Cantons – Dome de Barrot – Gorges du Cians
Retard ou interruption de la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation de site Natura	Non	Non	Non
Dérangement des facteurs aidant à maintenir le site dans des conditions favorables	Non	Non	Non
Interférence avec l'équilibre, la description et la densité des espèces clés agissant comme indicateurs de conditions favorables pour le site	Non	Non	Non
Changement des éléments de définition vitaux, qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème	Non	Non	Non
Changement de la dynamique des relations qui définissent la structure ou la fonction du site	Non	Non	Non
Interférence avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site	Non	Non	Non
Réduction de la surface des habitats clés	Non A 1 150 m du projet	Non A 2 500 m du projet	Non A 5 400 m du projet
Réduction de la population des espèces clés	Non A 1 150 m du projet	Non A 2 500 m du projet	Non A 5 400 m du projet
Changement d'équilibre entre les espèces	Non	Non	Non
Réduction de la diversité du site	Non	Non	Non
Dérangement pouvant affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces	Non	Non	Non
Entraînement d'une fragmentation	Non	Non	Non
Entraînement de pertes ou réduction d'éléments clés	Non	Non	Non

0.13 LES MESURES MISES EN PLACE

Etant rappelé que de nombreuses mesures sont déjà mises en place dans la carrière, **les tableaux** ci-après récapitulent les **mesures** mises en place avec une évaluation des coûts correspondants, pour un montant global H.T. de plus de 1 ME.

MESURES MISES EN PLACE - RECAPITULATIF		
Thématique	Moyens	Evaluation en € H.T.
Paysage et perception	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation par tranche descendante ; • stot de protection ; • technique de traitement ; • abandon d'exploitation de la zone du pylône ; • remise en état. 	Mémoire Perte de gisement 20 000 €
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • gestion des eaux. 	Mémoire
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> • Arrosage des pistes de circulation ; • pas de stockage de carburant, ni de sanitaires ; • gestion des eaux de pluie (contre pente des banquettes, drainage par rigole des pistes, limitation des intrusions d'eau extérieure à la zone du piton par fosse et merlonnage, avec rejet au Var par l'intermédiaire du ravin dit de la carrière ; • suivi et contrôle compatibles au SDAGE ; • bassin de régulation-décantation de 6 000 m³. 	30 000 €
Faune et flore	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure d'atténuation, de réduction (prévention des pollutions aqueuses, lutte contre les espèces invasives, limitation de la période de défrichage, nomination d'un chargé d'environnement) ; • mesure de compensation (hibernaculums) ; • mesure d'accompagnement (études et sensibilisation) ; • mesure de suivi et d'évaluation 	25 000 €
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Matériel conforme aux normes ; • conduite de travaux de mise en sécurité ; • plan de tir adapté ; • mesures et contrôle. 	Mémoire Mémoire Mémoire Cf. transport 2000
Poussières	<ul style="list-style-type: none"> • Arrosage des pistes • optimisation du plan de tir ; • revêtement voie d'accès aux installations côté rive droite du Var. 	23 000
Vibrations et projection	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de tir ; • mesures de contrôle. 	Mémoire
Emissions lumineuses	Pas de mesure	Mémoire
Mouvement de versant, mouvement de terrain et stabilité 1) Traitement des zones et de la stabilité de fronts	<ul style="list-style-type: none"> • Zone de pylône : 1 ou 2 gradins de 15 m, avec pente intégratrice générale de 36°, butée de pied de la zone de pylône avec stériles de carrière et déchets inertes, avec 2 gradins de 15 m → Pente intégratrice générale de 37° ; • zone du piton rocheux : gradins de 15 m, avec banquettes de 4,50 m → Pente intégratrice générale de 45°, sauf gradin sommital de la carrière → 4° ; • zone de la carrière à +5 ans : à rephaser. 	460 000
Mouvement de versant, mouvement de terrain et stabilité 2) Moyens passifs	<ul style="list-style-type: none"> • Merlons de 3 à 5 m ; • Fosse de réception de 5 à 8 m de profondeur et 5 à 10 m de largeur, voire plus si nécessaire. 	
Mouvement de versant, mouvement de terrain et stabilité 3) Moyens actifs	<ul style="list-style-type: none"> • Information et formation régulière ; • balisage des zones à aléas d'éboulement et à risque ; • matériel utilisé équipé de protection contre les renversements et les chutes de pierres ; • document de sécurité, santé et consigne d'exploitation mis à jour et respectés ; • système de management à la sécurité ; • purges régulières ; • station météo in situ ; • suivi des 2 inclinomètres ; • suivi du mouvement de versant (réseau de surveillance, relevé par quinzaine, méthodologie de traitement et d'interprétation par géotechnicien) ; 	

MESURES MISES EN PLACE - RECAPITULATIF		
Thématique	Moyens	Evaluation en € H.T.
Moyens actifs (Suite)	<ul style="list-style-type: none"> suivi d'évolution en mode continu (en commande), avec système de géomesures automatisé, prismes de référence et d'auscultation, station de visée et système de communication des données) ; suivi géotechnique additionnel trimestriel par géotechnicien ; rapports de suivi (compte-rendu mensuel des mesures, rapport trimestriel du compte-rendu additionnel, rapport d'incident ou d'accident) adressés au préfet. 	
Agriculture	Pas de mesure directe.	Mémoire
Climatologie	Pas de mesure	Mémoire
Biens matériels et patrimoine culturel	Pas de mesure	Mémoire
Roulage, desserte et transport	<ul style="list-style-type: none"> Vitesses limitées à 25 km/h sur les voies de circulation et sur les pistes ; aménagement de la piste de desserte ; aménagement du carrefour d'accès ; revêtement de la voie d'accès (réalisé) 	Mémoire
Sécurité et personnel	<ul style="list-style-type: none"> Respect de la réglementation et des consignes ; vérification techniques préventives ; matérialisation des zones dangereuses et clôtures ; formation et information du personnel ; mesures des poussières alvéolaires et inhalables ; évaluation des vibrations et mesures. 	25 000
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Tri et collecte des déchets ; plan de gestion des déchets de la carrière ; procédure de contrôle qualité des Déchets Inertes Non Dangereux 	Mémoire
		Mémoire
Utilisation rationnelle de l'énergie	Techniques matériels et engins adaptés aux activités réalisées	Mémoire
Etudes et divers	Etudes environnementales, études techniques, conseils et divers	480 000
Total général : 1 065 000 € H.T.		

0.14 LES MESURES DE REMISE EN ETAT

La remise en état prévus concernait : la zone du pylône E.R.D.F. avec la verse de mise en butée et la zone du piton rocheux.

Cette **remise en état** a pour vocation la réinsertion paysagère des deux zones précitées et non un aménagement conduisant à une réutilisation des deux zones. Elle a donc comme **objectifs multiples** :

- le choix de la méthode de traitement des zones ;
- la mise en sécurité, notamment en ce qui concerne les aléas d'éboulement ;
- recréer un biotope adapté au milieu ;
- le caractère durable ;
- le rappel des reliefs délaissés du paysage actuel (barre rocheuse, maintenant rocheux, sommet échancrés, replats et parois plus rondes, ...).

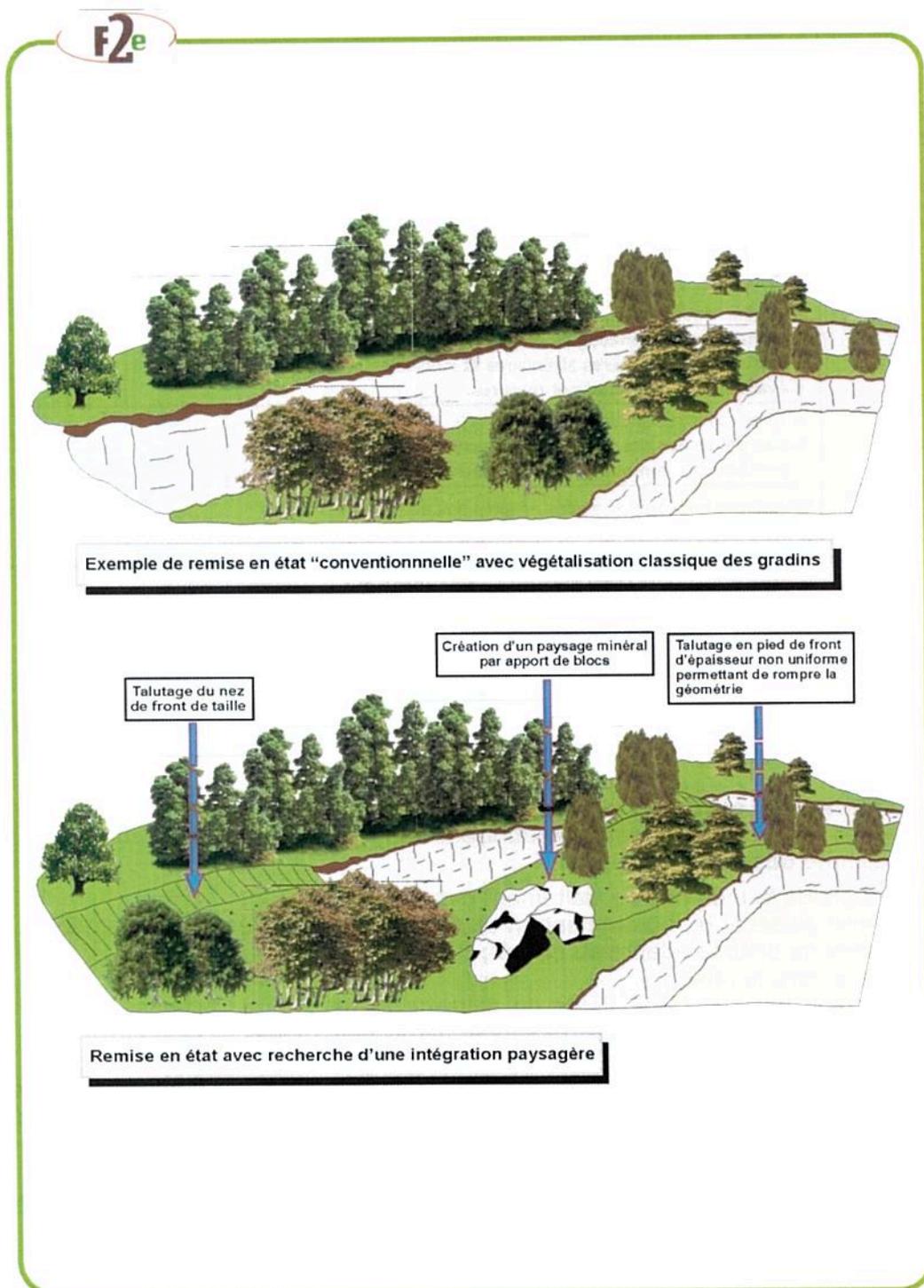
Aussi, tout en tenant compte des objectifs de la remise en état de la carrière du Vescorn et du caractère des lieux concernés, inhabité avec boisements plus ou moins épars, il est prévu de réaliser une **remise en état** dont **l'usage futur** est un usage à **vocation naturelle**, et dont les usages sont :

- assurer la sécurité du site pendant les travaux de mise en sécurité et après la remise en état ;
- intégrer les zones de travaux dans leur environnement local ;
- mettre en valeur les zones remises en état.

Les travaux de remise en état porteront sur la verse de butée de pied, les fronts de taille délaissés par suite des travaux et leurs banquettes intermédiaires.

Les banquettes intermédiaires seront après purge et rectification, recouvertes de matériaux terreux, avec mise en place de blocs épars et plantation de végétaux dans le cadre d'un plan de gestion de végétalisation et ce en relation avec les services de l'O.N.F.

Le plan schéma ci-après illustre les principes recherchés.



0.15 LE DEFRICHEMENT DE LA ZONE DU PITON ROCHEUX

La surface concernée par une éventuelle autorisation de défrichement porterait sur 34 300 m² environ, sur la zone du piton rocheux constituant une zone à sensibilité environnementale faible, avec :

- un habitat constitué d'un boisement mixte de chênes et pins d'intérêt biologique modéré ;
- l'absence de flore et faune protégées nécessitant une demande de dérogation à la préservation des espèces protégées ;
- la présence d'une Z.N.I.E.F.F. de type 1, de 9 167,47 ha, dont les intérêts ne sont pas remis en cause au regard de la faible superficie de la zone des travaux de mise en sécurité ;
- des travaux ne portant pas incidence aux sites Natura 2000 proches, dont le premier est à plus de 1 100 m ;
- l'absence d'habitat humain, le site étant totalement inhabité ;
- l'absence de périmètre de protection A.E.P.

L'ensemble des données concernant le défrichement est joint au chapitre 15 de ce dossier, la demande de cas par cas faisant l'objet, en tiré à part, d'un dossier spécifique.

Annexe 2

**Données environnementales comparative
2018/2011**

**Ces données constituent le chapitre 8 du dossier de porter à connaissance du
11 juillet 2018, réactualisé en avril 2019**

8. DONNEES ENVIRONNEMENTALES COMPARATIVES

Les **tableaux** ci-après présentent le **comparatif** de l'état environnemental de référence du site de la carrière en 2011, lors de l'établissement du dossier de demande en autorisation, avec celui de 2018, ainsi que celui concernant les effets et incidences, tenant compte du projet de modification des conditions d'exploitation et des travaux de mise en sécurité sur la zone du piton rocheux, sises sur la commune de Tournefort.

8.1 LES ETATS DE REFERENCE

A) Le tableau

1 : ETATS DE REFERENCE		TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	
Facteur	Année 2011	Année 2018	
Situation géographique	<p>Le site de la carrière dite de Vescorn, sis dans le département des Alpes-Maritimes (06), est situé à environ une trentaine de kilomètre au Nord (à vol d'oiseau) de Nice.</p> <p>Au plan local, la carrière de Vescorn est implantée à près de 3 km au Sud-Est du village de Massoins, dans le massif collinaire du Vescorn au droit du Pic Charvet, et à quelques kilomètres des villages de Malaussène, Tournefort, La Tour, Utelle, Tourette-le-Château et Revest-les-Roches et Toudon.</p> <p>Le site est inhabité sur sa plus grande partie, seules les quelques habitations du hameau du Laüs sont situées à proximité de la carrière, à l'Est de l'extension projetée où sera implantée la piste de desserte de la carrière aux gradins sommitaux.</p> <p>A proximité de la carrière, les terrains sont à destination :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de cours d'eau (le Var) ; • de voie de communication (la RD 6202) et le chemin de fer ; • d'activités industrielles (emprise des installations de traitement de la carrière située en rive droite du Var au lieu-dit Egrenos, usine hydroélectrique et centre de stockage du S.M.E.D.) ; • de boisements naturels. 	Inchangé, mais totalement inhabité	
Contexte géologique	<p>Les divers sondages réalisés permettent de préciser que les faciès observés in situ sont essentiellement des calcaires bathoniens (Dogger), oxfordiens (Malm) et rauraciens (...), les calcaires fins du Jurassique supérieur étant assez rares. De plus, aucun accident caché de type faille ou pli n'a été décelé dans les diagrammes V.L.F. qui témoignent de l'état de fracturation du sous-sol.</p> <p>Les matériaux, dont la formation superficielle est composée d'éboulis calcaires, se répartissent grossièrement comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • matériaux de qualité médiocre : 34 % ; • matériaux de qualité moyenne : 42 % ; • matériaux de très bonne qualité : 24 %. 	<ul style="list-style-type: none"> • La zone haute (zone du pylône E.D.F.). Les matériaux apparaissent de bonne qualité et une poursuite de l'exploitation pourrait être menée à condition de ne pas s'approcher trop du pylône EDF ; • la partie septentrionale (zone du piton rocheux sur la commune de Tournefort). C'est secteur où les matériaux sont de bonne qualité, les formations de surface présentant une bonne compacité avec des pointements de calcaire massif nombreux. 	
Hydrographie	<p>Site situé en rive gauche du Var, avec 2 ravins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le ravin dit de la carrière en limite Est de la partie basse de la carrière ; • le ravin de Laus à l'extérieur et à l'Est de la carrière. 	Pas de ravin concerné sur la zone du piton rocheux	
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> • Crue décennale : 630 m³/s • Crue centennale : 880 m³/s • Crue débit journalier maximum : 1 300 m³/s le 08.11.1951 	Inchangé	
Hydrogéologie	<p>Le secteur concerné par la carrière se trouve dans la masse d'eau n°6404 « Domaine plissé BV Var, Paillons », situé dans un domaine géologique complexe comportant des terrains très divers : calcaires, grès, marnes, schistes, alluvions.</p> <p>La recharge de la masse d'eau se fait de différentes façons : par l'impluvium, par l'infiltration à partir des cours d'eau et par les pertes.</p> <p>Les eaux s'infiltrent au niveau des cours d'eau temporaires et se retrouvent au niveau de sources multiples au contact avec les terrains marno-calcaires du Crétacé. Ces sources, souvent perchées et offrant généralement de faibles débits, peuvent fournir localement des débits plus importants.</p>	Inchangé	
Captages	<p>A part le prélèvement d'eau dans le Var réalisé par la S.A.R.L. BERMONT et FILS dans le cadre de ses installations autorisées et implantées en rive droite du Var (hors limite d'emprise de la carrière), il n'existe aucun captage privé ou d'A.E.P. à proximité du site de la carrière. En effet, les premiers captages, par ailleurs non munis de périmètre de protection sont situés à quelques kilomètres et concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le pompage du Touronet, sur la commune de Massoins, en amont hydraulique de la carrière ; • le forage de la Courbaisse, sur la commune de Tournefort ; • la source Gorgette, sur la commune de Malaussène. 	Inchangé	

1 : ETATS DE REFERENCE		TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	
Facteur	Année 2011	Année 2018	
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Site situé dans l'entité paysagère dite : du Vescorn de la Mescla, marquée par des falaises taillées dans le massif calcaire Unités paysagères : Au niveau paysager, cinq unités paysagères principales se dégagent : <ul style="list-style-type: none"> - un paysage de forêts et d'espaces boisés ; - un paysage de petits villages perchés ; - un paysage de voies de communication ; - un paysage hydrographique ; - un paysage d'aménagements divers. <p>Le paysage local présente principalement un caractère fermé dans la vallée du Var encaissée entre les versants de montagnes, et un caractère ouvert en partie sommitale car la végétation est rase et la visibilité bonne. Il se définit comme une succession de petites montagnes, boisées sur leurs flancs (boisement mixte à chênes pubescents et à pins) et découvertes à leur extrémité (garrigue basse ou affleurement rocheux), qui encadrent la vallée étroite du Var.</p> <p>Hormis la présence de quelques habitations isolées au Nord-Est au lieu-dit « Le Laüs » à proximité de la future piste de desserte aux parties sommitales de la carrière, l'habitat est faible voire inexistant dans la zone d'étude où seuls les petits villages de Massoins et Malaussène sont visibles sur les hauteurs. Ils se caractérisent par un habitat concentré de faible extension au caractère typique et provençal.</p> Evolution dynamique : L'évolution dynamique du paysage s'est traduite par un paysage mouvant et évolutif en fonction des facteurs liés à l'industrie, aux pratiques anciennes et nouvelles, au Var et à l'urbanisation. Influence paysagère : Les enjeux paysagers locaux, référencés à l'Atlas des paysages des Alpes-Maritimes, concernent trois ordres différents : <ul style="list-style-type: none"> . <u>les enjeux liés au fleuve et aux voies de communication avec la préservation de la qualité des rapports route/rivière</u> et le maintien de la diversité des berges ; . <u>les enjeux liés aux paysages naturels</u>, afin d'améliorer l'exigence paysagère des travaux forestiers, promouvoir des plans de zonage agriculture-forêt et de maintenir l'ouverture des fonds de vallées ; . <u>les enjeux concernant les infrastructures et le bâti</u>, qui se traduisent par : les aménagements liés à la voie ferrée très touristique et leur manque de soins, la promotion des « routes de maçon », la pertinence paysagère de l'extension des villages à assurer. Perception visuelle : Compte tenu du contexte orographique composé de nombreux versants et petites montagnes, et de la voie de communication longeant le site, la perception statique du site se résume à des perceptions immédiates moyennes pour l'habitat environnant et à des perceptions rapprochées ou moyenne assez élevées, mais toutefois réduites à quelques emplacements, compte tenu du mode de vue des perceptions. 	Inchangé, mais habitat inexistant, les habitations du « Laus » ayant été acquises par la S.C.I. Vescorn	
Climatologie et météorologie	<p>Deux types de climat sont observés dans le département : au Nord, l'Ubaye, au climat des Alpes du Sud, au Sud, la majeure partie du département, au climat essentiellement méditerranéen se caractérisant par :</p> <ul style="list-style-type: none"> . une longue période estivale chaude et sèche à la fois ; . un ensoleillement très important ; . des précipitations peu fréquentes, mais à caractère orageux ; . des vents peu fréquents, mais quelquefois violents ; . des intersaisons marquées par des irrégularités de température et de précipitation. 	Inchangé	

1 : ETATS DE REFERENCE	TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX																															
Facteur	Année 2011	Année 2018																														
<p>Habitats et biocénose</p>	<p><u>Habitat, faune et flore :</u></p> <p>Il apparaît que les habitats sont peu diversifiés et que le site en lui-même ne présente qu'un faible intérêt en ce qui concerne les habitats et les espèces animales et végétales. En effet, il peut être indiqué que :</p> <ul style="list-style-type: none"> les quatre grands types d'habitats se résument à 4 éléments morphologiques, tels que rappelés ci-dessous : <ul style="list-style-type: none"> une carrière en exploitation ; des boisements mixtes à chênes pubescents et à pins ; une chênaie pubescente au Sud-Ouest implantée sur d'anciennes restanques en pierres sèches ; une pinède à Pin Sylvestre. <p>A noter toutefois qu'à l'Ouest du site, sont relevées : une pelouse sèche calcaire ouverte à embuissonne et des pelouses calcaires</p> <ul style="list-style-type: none"> la flore ne présente aucune espèce végétale protégée ou remarquable et le site ne présente en lui-même qu'un faible intérêt pour la faune sauvage, le seul enjeu de conservation pouvant concerner l'avifaune et les chiroptères, dont les espèces sont liées au milieu constituant une source de nourriture et une zone de refuge dans les boisements proches ; le site n'est inclus dans aucun E.N.S., ni parc naturel régional ou national ; le site, inclus dans la Z.N.I.E.F.F. de type I intitulée « Forêt de Duina-Mont-Fracha », est éloigné des sites Natura 2000, dont les plus proches, constitués par la Z.S.C. des « Gorges de la Vésubie et du Var-Mont Vial-Mont Férier », du « Brec d'Utelle » et du « Massif du Louvet d'Ilonse et des quatre cantons - Dôme de Barrot - Gorges du Clan », sont situés respectivement à plus de 1 100 m, 2 500 m et 5 000 m. <p><u>Z.N.I.E.F.F. locales :</u></p> <p>Le site de la carrière est inclus dans la Z.N.I.E.F.F. de type I n° 06100158 dite « Forêt de Duina - Mont Fracha » portant sur une surface de 9167,47 ha. Cette zone institutionnalisée est un territoire montagneux découpé par des torrents profonds et rapides, qui abrite de nombreuses pelouses et des landes riches sur le plan floristique.</p> <p>Le tableau, ci-après, récapitule les Z.N.I.E.F.F. proches de la carrière.</p> <table border="1" data-bbox="384 1263 1059 1688"> <thead> <tr> <th>INTITULE</th> <th>DENOMINATION</th> <th>IDENTIFIANT</th> <th>SUPERFICIE TOTALE</th> <th>% DE LA ZONE D'ETUDE INCLUS DANS LE ZONAGE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z.N.I.E.F.F. type I</td> <td>Mont Vial – Mont Brune – Le Gourdan</td> <td>06-100-155</td> <td>6 808, 81 ha</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Z.N.I.E.F.F. type II</td> <td>Défilé de Chaudan et gorges de la Mescla</td> <td>06-129-100</td> <td>1471,63 ha</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Z.N.I.E.F.F. type II</td> <td>Le Var</td> <td>06 –140-100</td> <td>1719,78 ha</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Z.N.I.E.F.F. type I</td> <td>Forêt de Duina-Mont Fracha</td> <td>06-100-158</td> <td>9 167,47 ha</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>Z.N.I.E.F.F. type I</td> <td>Massif de Tournaire et du Brec d'Utelle</td> <td>06-100-138</td> <td>19 270,02 ha</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SUPERFICIE TOTALE	% DE LA ZONE D'ETUDE INCLUS DANS LE ZONAGE	Z.N.I.E.F.F. type I	Mont Vial – Mont Brune – Le Gourdan	06-100-155	6 808, 81 ha	0	Z.N.I.E.F.F. type II	Défilé de Chaudan et gorges de la Mescla	06-129-100	1471,63 ha	0	Z.N.I.E.F.F. type II	Le Var	06 –140-100	1719,78 ha	0%	Z.N.I.E.F.F. type I	Forêt de Duina-Mont Fracha	06-100-158	9 167,47 ha	100 %	Z.N.I.E.F.F. type I	Massif de Tournaire et du Brec d'Utelle	06-100-138	19 270,02 ha	0%	<p>Inchangé</p> <p>L'étude complète réalisée en 2018 sur la zone du piton rocheux confirme les mêmes éléments d'habitats, de flore, de faune, de Z.N.I.E.F.F. et de sites Natura 2000 locaux.</p>
INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SUPERFICIE TOTALE	% DE LA ZONE D'ETUDE INCLUS DANS LE ZONAGE																												
Z.N.I.E.F.F. type I	Mont Vial – Mont Brune – Le Gourdan	06-100-155	6 808, 81 ha	0																												
Z.N.I.E.F.F. type II	Défilé de Chaudan et gorges de la Mescla	06-129-100	1471,63 ha	0																												
Z.N.I.E.F.F. type II	Le Var	06 –140-100	1719,78 ha	0%																												
Z.N.I.E.F.F. type I	Forêt de Duina-Mont Fracha	06-100-158	9 167,47 ha	100 %																												
Z.N.I.E.F.F. type I	Massif de Tournaire et du Brec d'Utelle	06-100-138	19 270,02 ha	0%																												

1 : ETATS DE REFERENCE	TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX						
Facteur	Année 2011					Année 2018	
Habitats et biocénose (Suite)	Sites Natura 2000 locaux Le site de la carrière est éloigné des sites d'intérêts communautaires qui sont présents à quelques kilomètres, comme le rappelle le tableau ci-après, qui récapitule les sites Natura 2000 les plus proches de la carrière.						
	INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SURFACE TOTALE (ha)	% DE LA ZONE D'EMPRISE INCLUT DANS LE ZONAGE	% DE LA ZONE D'EMPRISE PAR RAPPORT AU ZONAGE	ELOIGNEMENT
	Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Gorges de la Vésubie et du Var - Mont Vial - Mont Féron	FR9301564	2093 ha	0 %	0 %	1 100 m au Sud-Ouest de la carrière
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Brec d'Utelle	FR9301563	3 950 ha	0 %	0 %	2 500 m à l'Est de la carrière	
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Massif du Lauvet d'Itonse et des quatre cantons - Dôme de Barrot - Gorges du Cian	FR9301556	14 839 ha	0 %	0 %	5 000 m au Nord-Ouest de la carrière	
	Parc Naturel Régional Aucun.					Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur, institué le 30 mars 2012, situé à plus de 2 km au Sud	
Bruit et Zone à Emergence Réglementée (Z.E.R.)	La Zone à Emergence Réglementée (Z.E.R.) la plus proche est constituée par les quelques habitations situées au Nord-Est de l'emprise de la carrière au lieu-dit « Le Laüs ». Cette Z.E.R., si elle se situe à proximité de la piste de desserte de la carrière à ses parties sommitales, est toutefois éloignée des zones d'exploitation.					Plus de Zone à Emergence Réglementée	
Vibrations et projection	Non concerné					Inchangé	
Pollution atmosphérique	Des mesures réalisées depuis 2010 sur le réseau de surveillance des retombées des poussières sédimentables de la carrière de Vescorn, l'empoussièrement du site (3 points de mesure dont 1 de référence) est bien en deçà de la valeur de 150 mg/m ² .jour prise en référence pour qualifier une zone faiblement polluée.					Inchangé	
Emissions lumineuses	Pas d'émission lumineuse					Inchangé	
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> Foudre : Le niveau kéraunique est de 17 pour une moyenne de 11 en France (nombre d'orages par an) avec une densité moyenne de foudroiement de 0,83 au km², pour une moyenne nationale de 0,79. Inondation : Le site, dépourvu d'un réseau hydrographique et situé sur un massif collinaire en contrehaut du Var, n'est pas en zone inondable. Sismicité : Le secteur est classé en zone 4, zone de sismicité moyenne (5 classements de sismicité croissante : de 1 à 5), avec un aléa moyen, induisant une accélération au sol horizontale de 3,52 m/s² pour une accélération verticale de 3,17 m/s² (cf. arrêté du 04 octobre 2010). 					Risques inchangés	
	Mouvement de terrain Cf. chapitre 7					<ul style="list-style-type: none"> Cf. chapitre 7 ; aléas d'éboulement sur la zone du pylône E.D.F. et sur celle du piton rocheux. 	

1 : ETATS DE REFERENCE		TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX																				
Facteur	Année 2011			Année 2018																		
Accès et voie de communication	<p>L'accès au site de la carrière s'effectue par l'intermédiaire d'un pont enjambant le Var, pont reliant les installations de traitement des matériaux situées côté rive droite du Var au lieu-dit Egrelos à la piste de desserte desservant la carrière de Vescorn.</p> <p>Les installations de traitement quant à elles, sont desservies par la RD 6202 (ancienne RN 202) qui relie Nice à Digne et qui constitue la seule voie de communication routière de la vallée du Var. Les données du trafic routier concernant la RD 6202 sont rappelées au tableau ci-dessous (source : Conseil Général 06).</p> <table border="1" data-bbox="422 609 1034 734"> <thead> <tr> <th colspan="5">COMPTAGE ROUTIER (dans les 2 sens) en moyenne journalière annuelle</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Point de comptage</th> <th colspan="3">Année</th> <th rowspan="2">Moyenne</th> </tr> <tr> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR73 + 891 à Villars-sur-Var en amont de Massoins</td> <td>5 943</td> <td>6 278</td> <td>5 235</td> <td>5 818</td> </tr> </tbody> </table> <p>A cette voie de communication routière, il peut être rappelé l'existence de la voie ferroviaire de Nice-Digne longeant également la vallée du Var côté rive droite.</p>			COMPTAGE ROUTIER (dans les 2 sens) en moyenne journalière annuelle					Point de comptage	Année			Moyenne	2009	2008	2007	PR73 + 891 à Villars-sur-Var en amont de Massoins	5 943	6 278	5 235	5 818	<p>Données récentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013 : 4 366 véh./jour ; • 2014 : 3 085 véh./jour ; • 2015 : 2 713 véh./jour.
COMPTAGE ROUTIER (dans les 2 sens) en moyenne journalière annuelle																						
Point de comptage	Année			Moyenne																		
	2009	2008	2007																			
PR73 + 891 à Villars-sur-Var en amont de Massoins	5 943	6 278	5 235	5 818																		
Population et activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Massoins : 129 ha ; • activité économique très faible, hormis les activités proches de la carrière : <ul style="list-style-type: none"> . Installation de traitement de matériaux ; . usine hydroélectrique à l'aval ; . centre de stockage de D.N.D. du S.M.E.D. 06 à l'Ouest ; • très faible activité agricole : <ul style="list-style-type: none"> . chemin de Grande Randonnée GR 570 menant à l'ancien fort du Pic Charvet et reliant la Courbaisse à Tournefort. 			<ul style="list-style-type: none"> • Tournefort : 162 ha ; • Activité économique très faible ; • très faible activité agricole ; • GR570 reliant la Courbaisse à Tournefort (hors zone du piton rocheux) ; • pas de centre de stockage de S.M.E.D. 06. 																		
Patrimoine culturel et archéologique	Aucun près de la carrière			Aucun près de la zone du piton rocheux																		
Servitudes et dispositions pouvant affecter l'utilisation ou l'occupation des sols	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune ; • Massoins : R.N.U. ; • ligne H.T. traversant la carrière. 			<ul style="list-style-type: none"> • Aucune ; • Tournefort : R.N.U. ; • pas de ligne H.T. sur la zone du piton rocheux. 																		

B) Conclusion

A l'analyse du comparatif des états de référence environnementale 2011 et 2018, il n'apparaît pas de modification significative, si ce n'est l'absence de ravin sur la zone du piton rocheux, l'absence de Z.E.R. (Zone à Emergence Réglementée), la présence du P.N.R. des Préalpes d'Azur, à près de 2 km au Sud et l'absence d'exploitation du centre de stockage de D.N.D. du S.M.E.D. 06, sur la commune de Massoins.

8.2 LES EFFETS ET INCIDENCES

A) Le tableau

2 : EFFETS ET INCIDENCES		TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">ECHELLE DES EFFETS ET DES IMPACTS</th> </tr> <tr> <th>Négligeables, inexistantes ou nuls</th> <th>Faibles à très faibles</th> <th>Assez faibles</th> <th>Modérés ou moyens</th> <th>Assez importants</th> <th>Importants</th> <th>Très importants</th> </tr> </thead> </table>							ECHELLE DES EFFETS ET DES IMPACTS							Négligeables, inexistantes ou nuls	Faibles à très faibles	Assez faibles	Modérés ou moyens	Assez importants	Importants	Très importants
ECHELLE DES EFFETS ET DES IMPACTS																				
Négligeables, inexistantes ou nuls	Faibles à très faibles	Assez faibles	Modérés ou moyens	Assez importants	Importants	Très importants														
Facteur	Année 2011					Année 2018														
Paysage	<p>Concernant le paysage, qui présente un caractère fermé, car relativement encaissé entre les massifs plus ou moins montagneux environnants, la dynamique paysagère des lieux apparaît peu évolutive, même si actuellement, une nouvelle activité liée au centre de stockage de déchets non dangereux exploité par le S.M.E.D. s'est implantée à proximité de la carrière, au lieu-dit Vescorn.</p> <p>Par ailleurs, le site de la carrière de Vescorn, implanté dans le massif collinaire du Vescorn, dans l'entité paysagère du Moyen Var, est situé dans une zone rurale implantée dans la région pré-côtière du Moyen Var, couloir de communication constituant un lien fort entre les Préalpes Provençales et les vallées de montagnes.</p> <p>A tendance paysagère peu évolutive, le seul habitat proche est constitué par les quelques habitations implantées au Nord-Est de l'extension projetée à proximité de la piste de desserte permettant d'accéder aux parties sommitales de la carrière, et les activités industrielles ne concernent que la carrière elle-même, ses installations de traitement implantées en rive droite du Var, le centre de stockage de Déchets Non Dangereux du S.M.E.D. et l'usine hydroélectrique en aval.</p> <p>Pour ce qui est des perceptions visuelles, il peut être rappelé que compte tenu du contexte orographique composé de nombreux versants et massifs collinaires, voire montagneux, et de la présence de la RD 6202 longeant le Var à proximité de la carrière, la perception statique du site de la carrière se résume à des perceptions immédiates moyennes pour l'habitat environnant par ailleurs éloigné et à des perceptions rapprochées ou moyennes, assez élevées, perceptions toutefois réduites à quelques emplacements.</p> <p>La perception dynamique, quant à elle, est prononcée à l'approche du site de la carrière par suite de son implantation dans le versant collinaire de la carrière et les perceptions dites exceptionnelles, ainsi que les perceptions éloignées, sont inexistantes.</p> <p>Parmi les enjeux paysagers soulignés dans l'Atlas des paysages des Alpes-Maritimes, les enjeux locaux portent essentiellement sur les enjeux liés au fleuve et aux voies de communication, avec la préservation de la qualité route/rivière et le maintien de la diversité des berges du Var, et les enjeux liés aux paysages naturels avec la proposition de plans de zonages agriculture-forêt, le maintien des couvertures des fonds de vallées et la préservation des gorges étroites du Var.</p> <p>En conséquence, le potentiel d'effet concernant le paysage peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, d'assez important au regard de son impact, toutefois très local.</p>					<p>Inchangé dans l'ensemble.</p> <p>A noter toutefois :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'acquisition des habitations du Laus inhabitées par la S.C.I. VESCORN ; • une légère accentuation de la perception visuelle dynamique sur la RD 6202 dans le cas où les travaux de mise en sécurité seraient réalisés sur la zone du piton rocheux. 														
Les eaux superficielles	<p>Le seul potentiel d'impact se résume à l'écoulement et au ruissellement des eaux météoriques lors des pluies, impact, qui peut être qualifié d'assez faible compte tenu que le versant du massif du Vescorn présente une grande possibilité d'absorption des eaux météoriques et que le site de la carrière ne traverse aucun cours d'eau, le seul thalweg intercepté dans le cadre de l'extension projetée concernant le ravin dénommé « ravin de la carrière », thalweg de faible importance, qui recueille les eaux de ruissellement d'une partie du bassin versant et qui ne sera concerné que par la piste de desserte de la carrière à ses parties sommitales.</p>					<p>Inchangé, la zone du piton rocheux étant dans le même versant que celui de la carrière</p>														
Les eaux souterraines	<p>Le potentiel d'impact apparaît très faible. En effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les circulations d'eaux souterraines, alimentées uniquement par les infiltrations épisodiques des eaux météoriques, peuvent rejoindre assez rapidement le fond de la vallée et les alluvions du Var ; • les formations en place, si elles peuvent être le siège de circulations souterraines locales par suite de leur perméabilité, ne peuvent constituer que de petites nappes temporaires très rapidement tarées en période estivale et sans aucune mesure avec un réservoir aquifère ; • le seul aquifère profond pouvant exister au droit du site ne peut être représenté que par les grès de l'Albien, à plusieurs centaines de mètres de profondeur ; • aucune activité connexe n'est implantée sur l'emprise de la carrière, le seul impact potentiel en phase d'exploitation de la carrière se rapporte à un épandage accidentel d'hydrocarbures constitué consécutivement à une fuite importante ou à une rupture d'un réservoir de gazole diesel des engins et matériels de la carrière, épandage qui ne peut concerner les eaux souterraines ; • les produits et procédés employés ne peuvent être la source de substances potentielle polluantes (engrais, nitrates, chlorures, pesticides, détergents, polluants cationiques (Pb, Cd, ...), polluant anioniques avec les ions négatifs comme les chromites, les arsénates ou arsénites, ...) , de pollution de type organique ou bactérienne (aucune installation d'assainissement sur la carrière) ou de pollution chimique (les produits explosifs éventuellement utilisés ne serviront qu'à l'abattage des matériaux et ne peuvent se trouver dans le milieu naturel). <p>Enfin, la carrière ne peut porter atteinte aux captages A.E.P. présents qui sont éloignés de quelques kilomètres et sans lien de fonctionnalité avec la carrière.</p>					<p>Inchangé</p>														

2 : EFFETS ET INCIDENCES	TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX																											
Habitats, faune et flore	<p>Rappel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les habitats naturels sur le site de la carrière et à proximité sont constitués de quatre grands types d'habitats : <ul style="list-style-type: none"> . une carrière ; . des boisements mixtes à chênes pubescents et à pins ; . une chênaie pubescente au Sud-Ouest implantée sur d'anciennes restanques en pierres sèches ; . une pinède à Pin sylvestre. • la flore ne présente aucune espèce végétale protégée ou remarquable et le site ne présente en lui-même qu'un faible intérêt pour la faune sauvage, le seul enjeu de conservation pouvant concerner l'avifaune et les chiroptères, dont les espèces sont liées au milieu constituant une source de nourriture et une zone de refuge dans les boisements proches. <p>Les chiroptères :</p> <p>Au plan local, si dans les Alpes-Maritimes, vingt-six espèces sont présentes, il apparaît que sur l'aire d'étude concernant la carrière, étendue à celle du S.M.E.D. 06 située à l'Ouest, huit espèces seraient présentes de façon régulière et quatorze espèces pourraient être présentes potentiellement.</p> <p>Par ailleurs, si un bâtiment en ruine à l'Ouest apparaît comme un gîte temporaire pour des individus isolés, aucun gîte même temporaire n'a été retrouvé sur le site de la carrière actuelle et de son extension projetée et l'intérêt patrimonial a été qualifié de modéré.</p> <p>Toutefois, si la principale menace à moyen et long terme concerne l'artificialisation ou la destruction des habitats et des gîtes nécessaires à leur survie, il apparaît que l'extension projetée, si elle contribue à augmenter localement l'artificialisation du site, ne détruira pas de gîtes ayant été reconnus et il n'y aura pas de dérangement lors de leur hibernation hivernale ou au démarrage de leur gestation au printemps ou à la fin de leur gestation et de mise bas.</p> <p>En outre, la carrière, tant dans son exploitation, que dans les traitements de matériaux par concassage-criblage, n'utilise aucun produit de type pesticide qui représente une forte nuisance pour les chiroptères et ne pourra contribuer à la réalisation d'infrastructures d'énergie avec la mise en place d'éoliennes, sources de collisions directes pour certaines espèces de chauves-souris.</p> <p>Enfin, la piste de desserte aux gradins sommitaux n'impactera que très faiblement les espèces de chiroptères pouvant être présents potentiellement par suite du faible niveau de flux du roulage (10 tombereaux à l'heure au maximum) et de la faible vitesse de roulage des tombereaux limitée à 25 km, ce qui permet d'éviter toute collision avec les chiroptères.</p> <p>Potentiel d'impact :</p> <p>Aussi, si l'intérêt patrimonial apparaît modéré, le potentiel d'impact, quant à lui, est plutôt faible au plan du projet carrière, car seule la faible augmentation de l'artificialisation réalisée et réaménagée par tranche de 5 ans contribuera à diminuer de façon négligeable l'habitat local des chiroptères au regard de l'étendue de son habitat départemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la bioévaluation réalisée fait apparaître un enjeu écologique faible pour le site dans sa globalité ; • le défrichement réalisé sur la future piste de desserte et les futures tranches d'exploitation des premières phases quinquennales conduit à un potentiel d'impact pouvant être qualifié d'assez faible compte tenu du déroulement temporel de ce défrichement, de sa faible superficie et de la remise en état prévue. 	<p>Inchangé dans l'ensemble, la surface d'emprise de la zone du piton rocheux ne mettant pas en cause les éléments des effets et incidences de 2011.</p>																										
	<p>Enjeu écologique :</p> <p>Les principaux enjeux environnementaux présents sur la zone d'implantation de la carrière de Vescorn confirment la faiblesse de l'enjeu écologique.</p> <table border="1" data-bbox="375 1534 1061 1960"> <thead> <tr> <th>Groupe étudié</th> <th>Appréhension globale du potentiel d'impact concernant l'emprise écologique</th> <th>Commentaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flore et habitats</td> <td>Moyen</td> <td>Milieu banal</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td>Très faible</td> <td>Milieu banal</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>Très faible</td> <td>Absence de milieux aquatiques permanents sur l'emprise de la carrière</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>Assez faible</td> <td>Présence d'espèces communes en France et dans le département</td> </tr> <tr> <td>Oiseaux</td> <td>Modéré</td> <td>Présence d'espèces communes à la région</td> </tr> <tr> <td>Mammifères hors Chiroptères</td> <td>Faible</td> <td>Espèces communes présentes</td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td>. Forte au plan français ; . forte au plan régional ; . faible à assez faible au plan du projet carrière ;</td> <td>Habitat non favorable Le projet d'extension modifie peu l'artificialisation de l'emprise actuelle du site</td> </tr> <tr> <td>Le site dans sa globalité</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Enjeu écologique : faible</td> </tr> </tbody> </table>	Groupe étudié	Appréhension globale du potentiel d'impact concernant l'emprise écologique	Commentaires	Flore et habitats	Moyen	Milieu banal	Insectes	Très faible	Milieu banal	Amphibiens	Très faible	Absence de milieux aquatiques permanents sur l'emprise de la carrière	Reptiles	Assez faible	Présence d'espèces communes en France et dans le département	Oiseaux	Modéré	Présence d'espèces communes à la région	Mammifères hors Chiroptères	Faible	Espèces communes présentes	Chiroptères	. Forte au plan français ; . forte au plan régional ; . faible à assez faible au plan du projet carrière ;	Habitat non favorable Le projet d'extension modifie peu l'artificialisation de l'emprise actuelle du site	Le site dans sa globalité	Enjeu écologique : faible	
Groupe étudié	Appréhension globale du potentiel d'impact concernant l'emprise écologique	Commentaires																										
Flore et habitats	Moyen	Milieu banal																										
Insectes	Très faible	Milieu banal																										
Amphibiens	Très faible	Absence de milieux aquatiques permanents sur l'emprise de la carrière																										
Reptiles	Assez faible	Présence d'espèces communes en France et dans le département																										
Oiseaux	Modéré	Présence d'espèces communes à la région																										
Mammifères hors Chiroptères	Faible	Espèces communes présentes																										
Chiroptères	. Forte au plan français ; . forte au plan régional ; . faible à assez faible au plan du projet carrière ;	Habitat non favorable Le projet d'extension modifie peu l'artificialisation de l'emprise actuelle du site																										
Le site dans sa globalité	Enjeu écologique : faible																											

2 : EFFETS ET INCIDENCES	TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	
Habitats, faune et flore (Suite)	<p><u>Z.N.I.E.F.F. :</u></p> <p>Le site, inclus dans la Z.N.I.E.F.F. de type I intitulée « Forêt de Duina-Mont-Fracha », est éloigné des sites Natura 2000, dont les plus proches, constitués par la Z.S.C. des « Gorges de la Vésubie et du Var-Mont Vial-Mont Féron », du « Brec d'Utelle » et du « Massif du Louvet d'Itonse et des quatre cantons - Dôme de Barrot - Gorges du Clan », sont situés respectivement à plus de 1 100 m, 2 500 m et 5 000 m.</p>	
	<p><u>Sites Natura 2000 :</u></p> <p>Compte tenu des habitats et des fonctionnalités des divers sites Natura 2000, il apparaît que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le site de la carrière se situe, au plus proche, à 1 100 m environ du premier site Natura 2000 (Gorges de la Vésubie, Var – Mont Vial – Mont Féron) ; • les amphibiens, poissons et les invertébrés (hormis les lépidoptères) n'ont pas de lien fonctionnel avec les habitats et l'extension de la carrière ; • en revanche, les lépidoptères (Damier de la Succise, Ecaille chinée, Laineuse du prunellier) pourraient se retrouver sur le site de la carrière, ce qui n'a pas été observé lors de l'étude naturaliste menée, tant en ce qui concerne la carrière que celle du S.M.E.D. en 2008 ; • pour les reptiles, même si un lien fonctionnel peut exister compte tenu des habitats rencontrés, l'exploitation de la carrière n'a et n'aura comme conséquence que de repousser les reptiles existants aux abords de la carrière ou dans les habitats situés à proximité ; • concernant les chiroptères, il convient de préciser qu'ils sont rencontrés aux abords de la carrière, mais que les gîtes pouvant convenir à ces mammifères ne sont pas visités sur l'emprise du site actuel, y compris son extension. <p>En conséquence, au regard de la bioévaluation réalisée et de l'analyse des impacts, il est apparu que le projet d'extension de la carrière de Vescorn, de par sa situation et ses conséquences ne pouvant porter atteinte aux sites Natura 2000, dont le plus proche est éloigné de plus de 1 km.</p>	<p>Pas de modification, qualification inchangée</p>
	<p><u>Potentiel d'impact global :</u></p> <p>A l'aune de l'ensemble des éléments précités et notamment au regard de la bioévaluation, il apparaît que le projet d'extension de la carrière induit un potentiel d'impact écologique pouvant être qualifié de faible.</p>	<p>Qualification inchangée</p>
	<p><u>Schéma Régional de Cohérence Ecologique :</u></p> <p>Non concerné en 2011</p>	<p>L'emprise de la zone du piton rocheux est concernée pour un des cinq grands ensembles (sous-trames) identifiées dans le S.R.C.E. PACA : les milieux forestiers qui occupent plus du tiers de la région PACA, soit environ 39% du territoire, ensemble écologique le plus vaste de la région.</p>
<p>Bruit</p>	<p>Les niveaux limites admissibles, en limite d'emprise de la carrière pouvant être fixés au maximum réglementaire de 69 dBA le jour côté Est et 70 dBA le jour sur les autres côtés du périmètre de la carrière.</p>	<p>Inchangé</p>
<p>Vibrations</p>	<p>La charge unitaire maximale d'explosifs peut être arrêtée à 50 kg par détonateur, ce qui permettra de satisfaire à la majorité des cas, sans dommage pour l'environnement immédiat (il convient de pondérer la vitesse particulière par la fréquence en fonction des courbes de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994).</p> <p>Par ailleurs, en cas de tirs, des mesures périodiques annuelles seront effectuées durant l'exploitation, si les tirs de mines sont pratiqués, comme le stipule l'arrêté du 22 septembre 1994.</p> <p>Aussi, le potentiel d'impact peut être qualifié de très faible.</p>	<p>Inchangé</p>
<p>Projections</p>	<p>Compte tenu de la configuration topographique de la carrière, de la maîtrise des projections, qui sera assurée et du caractère inhabité de l'environnement (la Z.E.R. du Laüs étant défilée au regard des risques de projections et étant située au plus près à plus de 200 m des secteurs où les tirs d'ébranlement pourraient être réalisés), la carrière ne présente pas de risques pour le voisinage.</p>	<p>Inchangé, à noter toutefois le caractère maintenant inhabité des bâtiments du Laüs.</p>

2 : EFFETS ET INCIDENCES	TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	
Pollution atmosphérique	<p><u>Carburant des engins et tombereaux :</u></p> <p>Il convient d'indiquer que la teneur en soufre de ces carburants a considérablement baissé compte tenu de l'application de directives européennes. De ce fait, le flux de polluants SO₂ des carburants Diesel a été ramené de 4 kg/t avant 1996 à 1 kg/t de carburant dès octobre 1996, puis à moins de 200 g/t, à partir de 2005 et à moins de 20 g/t à compter du 01 janvier 2011 (cf. directive 2009/30/CE du 23 avril 2009), ce qui contribue fortement à la réduction des particules (réduction augmentée également par la possibilité de catalysation des moteurs Diesel).</p> <p><u>Fumées de tir :</u></p> <p>Les gaz produits lors des tirs de mines proviennent de l'explosion des explosifs mis en place lors des tirs, explosion qui entraîne la production de 100 à 500 l de gaz par kg d'explosif utilisé (hors vapeur d'eau). Ces gaz sont essentiellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> . de l'oxyde de carbone (CO), pour 2 à 15 % environ ; . des oxydes d'azote (NO et NO₂), pour 0,01 à 5 % environ ; . du gaz carbonique (CO₂) et de la vapeur d'eau (H₂O). <p>Ils font l'objet d'une étude détaillée en pièce 5 avec effets sur la santé, étude qui confirme l'absence d'effet. En effet, les coefficients de danger associés aux principaux polluants rejetés dans les fumées de tirs sont tous très en deçà de 1.</p> <p><u>Poussières :</u></p> <p>Dans le cadre de l'activité de la carrière, les sources potentielles de poussières sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> . les opérations de décapage (pour la piste de desserte et une partie de la zone d'extension) ; . les opérations d'abattage avec la foration et les tirs de mines, si les tirs de mines étaient effectués ; . les opérations de reprise ; . le roulage des tombereaux sur les pistes internes de la carrière ; . les opérations de traitement au moyen des installations mobiles in situ ; . la circulation des véhicules venant s'approvisionner sur le site de la carrière et leur chargement ; . la ventosité. <p>Il apparaît que les émissions de poussières représenteraient sur la carrière, sans mesures de prévention, 1 396 kg/mois, soit 15,36 t/an, alors qu'avec les mesures mises en place, ces émissions de poussières sont ramenées à 902 kg/mois, soit 9,92 t/an, soit une réduction de près de 35 %. Pour l'ensemble des installations, le flux cumulé des poussières est évalué à 30,23 t, ce qui représente 0,00617 % de la production maximale.</p> <p>Aussi, le potentiel d'impact des poussières peut être quantifié de faible, malgré la ventosité de vallée observée localement compte tenu des diverses mesures préventives prises actuellement, comme le confirme les mesures d'empoussièrément réalisées depuis 2010 autour de l'emprise de la carrière de Vescorn, mesures qui montre que le site est faiblement pollué par les émissions de poussières avec un empoussièrément moyenné de l'ordre de 110 mg/m³.jour, niveau bien inférieur au seuil de 150 mg/m³.jour, qui sert de référence pour qualifier un empoussièrément de faible.</p> <p>Toutefois, les envois de poussières provenant fortement de la manutention des matériaux, qui serait éventuellement réalisée à terme sur les stocks au sol de matériaux fins lorsque les surfaces des carreaux le permettront, nécessiteront des mesures à venir devant porter en priorité sur ce type d'activité.</p>	Inchangé
Emissions lumineuses	<p>Les émissions lumineuses proviennent essentiellement des éclairages puissants et mal implantés qui peuvent occasionner une gêne pour l'habitat immédiat.</p> <p>Ces émissions lumineuses, qui constituent des effets indirects et temporaires, peuvent concerner, en période hivernale, des éclairages à postes fixes et des éclairages mobiles sur les véhicules par exemple.</p> <p>Ces émissions lumineuses se limitent toutefois à la présence de quelques éclairages qui ne peuvent constituer une nuisance réelle pour le voisinage par ailleurs relativement éloigné.</p>	Inchangé
Stabilité	Cf. chapitre 7	Cf. chapitre 7
Agriculture	<p>Dans le cas présent, l'exploitation de la carrière ne peut porter atteinte à l'agriculture. et le potentiel d'impact peut être qualifié d'inexistant.</p>	Inchangé
Climatologie	<p>Il peut être indiqué que la modification du relief sur la zone considérée de la carrière n'engendrera que de très faibles variations dans le régime des vents actuels et que ces effets ne devraient être ressentis que très localement et ponctuellement sur la zone en cours d'exploitation. En définitive, ce potentiel d'effet peut être qualifié de très faible.</p>	Inchangé
Biens naturels et patrimoine	<p>Le potentiel d'impact sur les biens naturels et le patrimoine peut être qualifié d'inexistant. En effet, le site de la carrière, situé dans une zone rurale inhabitée sur plusieurs centaines de mètres, est éloigné de toutes zones institutionnalisées, se situe en dehors de tout périmètre de protection de monuments et/ou sites classés et ne révèle aucun vestige archéologique.</p>	Inchangé

2 : EFFETS ET INCIDENCES		TABLEAU COMPARATIF DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX					
Transport routier	L'extension demandée, qui porte sur des surfaces nouvelles et une production limitée à un maximum de 490 000 t/an nets avec une moyenne annuelle de l'ordre de 380 000 tonnes, engendre des flux rappelés au tableau ci-dessous.					Inchangé	
			ROULAGE CARRIERE		TRANSPORT SUR VOIES PUBLIQUES		
			Production	Enrochement	Granulats		Enrochement
	Flux	Flux moyen en t	355 000	25 000	355 000		25 000
	Flux maximum en t	440 000	50 000	440 000	50 000		
	Rotation	Rotation moyenne/jour (C.U. de 35 t)	4 (C.U. de 26,5 t)	61 (C.U. de 26,5 t)	4 (C.U. de 26,5 t)		
		Rotation maximale/jour (C.U. de 35 t)	9 (C.U. de 26,5 t)	78 (C.U. de 26,5 t)	9		
<p>Ces flux apparaissent modestes au regard des flux de circulation routière observés sur la seule voie de communication proche de la carrière (la RD 6202), dont les flux sont de 5 818 véhicules par jour en moyenne annuelle.</p> <p>Aussi, au regard de ces éléments, il apparaît que le trafic lié à la carrière de Vescorn peut être considéré comme très faible au regard du trafic global observé sur la RD 6202, ne représentant qu'un pourcentage de l'ordre de 2 à 4 % du trafic, avec toutefois, une composante non négligeable concernant le trafic poids lourds, issus des installations de traitement et du centre de stockage du S.M.E.D.</p> <p>En conclusion des éléments exposés ci-dessus, l'impact potentiel dû au transport, peut être qualifié de faible dans son ensemble au regard de la voie de communication proche, du caractère rural des lieux et des mesures prises.</p>							
Hygiène, salubrité et santé	Il apparaît que les opérations d'extraction n'apportent pas de potentiel d'impact sur l'hygiène et la salubrité, le potentiel d'impact sur la sécurité publique concernant le transport pouvant être considéré comme faible dans son ensemble comme précisé supra.					Inchangé	
Mode est condition d'approvisionnement et d'utilisation de l'eau	<p>La carrière de Vescorn ne peut modifier les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes les plus proches, et ceci pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> le site est éloigné des divers captages du secteur, le plus proche étant à quelques kilomètres ; les activités de la carrière n'induisent aucun impact sur le système aquifère sous-jacent des grès de l'Albien situé à grande profondeur, s'il existe au droit du site de la carrière, même en cas d'épandage accidentel d'hydrocarbures sur le sol. 					Inchangé	
Déchets et résidus	<p>Les déchets produits, qui ne comprennent pas de terres végétales, concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> des déchets inertes constitués par des stériles de fabrication (D.I.) ; des déchets non dangereux (D.N.D.) usuels ; des déchets spéciaux, dits déchets dangereux (D.D.) caractéristiques des activités réalisées. 					Inchangé	
Utilisation rationnelle de l'énergie	<p>L'énergie est utilisée au mieux de ses possibilités et de façon la plus rationnelle possible avec, sur la carrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> le gazole diesel pour les engins roulants de la carrière et les véhicules de transport empruntant la voie publique, dont les émissions de Gaz à Effet de Serre (G.E.S.) peuvent être évaluées à 72 g/t.km, ainsi que pour les moteurs thermiques de l'installation mobile de concassage et de ceux des cribles mobiles ; les explosifs pour les tirs d'ébranlement (si cette méthode est utilisée), qui ne participent que pour 2,5 % environ aux émissions de CO₂ produits en carrière. 					Inchangé	

B) Conclusion

A l'analyse de ce tableau comparatif entre 2011 et 2018, il n'apparaît pas de modification significative pouvant mettre en cause le caractère substantiel des modifications envisagées sur ce qui concerne les conditions d'exploitation de la carrière du Vescorn et les travaux de mise en sécurité, notamment sur la zone du piton rocheux située sur la commune de Tournefort.

Toutefois, la zone du piton rocheux se situe dans un secteur appartenant à la sous-trame dite « des milieux forestiers » du S.R.C.E. de la région PACA, comme le confirme d'ailleurs l'étude faune-flore complétive de 2018 sur ladite zone.

Aussi, les travaux de mise en sécurité nécessitant l'abattage du piton rocheux et le traitement d'une zone autour de ce piton rocheux, il se pourrait que les travaux de défrichage nécessaires à ces travaux soient soumis à autorisation de défrichage. Aussi, une demande de cas-par-cas a été formalisée en ce sens, compte tenu que la surface concernée excède 5 000 m².

Le chapitre 15 précise, à toutes fins utiles : la demande de cas par cas et les informations concernant une éventuelle autorisation de défrichage.

Enfin, il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

9. ETUDE DE DANGERS COMPARATIVE

9.1 RAPPEL

Dans le cadre du dossier de demande en autorisation de 2011 (réf. F2E – 10.21.S), objet de l'arrêté d'autorisation du 21 décembre 2013, une étude de dangers sur l'environnement a été réalisée en pièce 3.

Cette étude a rappelé que **la carrière concernée n'était et n'est pas, et de loin, une installation Seveso, ni une installation visée par l'arrêté du 10 mai 2000** relatif à la prévention des accidents majeurs dans certaines catégories d'installations classées.

Elle a par ailleurs :

- rappelé la description de l'environnement et du voisinage, notamment en matière d'intérêts à protéger ;
- procédé à un rappel de la description des activités réalisées ;
- présenté le Système de Gestion à la Sécurité, dit S.G.S., avec les mesures de prévention et les moyens de secours ;
- réalisé une analyse de l'accidentologie concernant les événements relatifs à la sûreté de fonctionnement sur d'autres sites ou sur le site ;
- identifié et caractérisé les potentiels de dangers et les événements indésirables en procédant à une évaluation préliminaire des risques, selon une méthode adaptée à l'installation et proportionnelle aux enjeux :
 - . par cause ou par nature ou par origine, tant interne, qu'externe ;
 - . en précisant les principes de réduction de ces potentiels de dangers et événements considérables ;
- quantifié et hiérarchisé les différents scénarios retenus en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection ;
- n'a pas procédé à une étude détaillée de réduction des risques, qui ne s'avérait pas nécessaire au regard des scénarios retenus.

Elle a également précisé que les **méthodes utilisées** pour la réalisation de l'étude de dangers étaient :

- la méthode MOSAR du CEA (méthode organisée et systématique d'analyse du risque) ;
- les cahiers de sécurité de l'Union des Industries Chimiques ;
- l'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE) ;
- si besoin, la méthode du nœud papillon (méthodologie combinant les méthodes des arbres de défaillance et des arbres des événements) ;
- les règles APSAD pour la prévention incendie ;
- les échelles de gravité et de probabilité d'occurrence retenues par l'AM du 29 septembre 2005 ;
- la structure de l'arrêté du 10 mai 2000 ;
- les règles de l'arrêté du 20 avril 2007 relatif à l'évaluation des risques et à la prévention des accidents dans les établissements pyrotechniques ;
- l'arrêté du 15 janvier 2008 et les normes d'application concernant la protection contre la foudre.

Ceci étant, ont été présenté :

- l'organisation générale en matière de sécurité et de prévention, et les moyens de secours ;
- l'accidentologie ;
- les risques principaux.

9.2 L'ORGANISATION GENERALE EN MATIERE DE SECURITE ET DE PREVENTION, ET LES MOYENS DE SECOURS

a) L'étude de 2011

La prise en compte de la **sécurité** sur le **site** de la carrière, s'est appuyée sur :

- une **organisation générale** du site ;
- un **système de gestion à la sécurité** ;
- des **dispositions techniques spécifiques** pour la prévention des risques d'incendie ;
- des **moyens de secours** comprenant des moyens internes, complétés par des moyens externes.

Le Système de Gestion à la Sécurité (S.G.S.) s'est articulé sur différents items portant sur :

- la formation et l'information du personnel ;
- la maîtrise des procédés et de l'exploitation avec : des règles et procédures, des documents et consignes d'exploitation, une maîtrise des entreprises extérieures, des dossiers de prescriptions techniques, ... ;
- la gestion des modifications ;
- la gestion des situations d'urgence ;
- la gestion des retours d'expériences ;
- le contrôle du système Qualité et Sécurité ;
- les revues de direction.

Les dispositions spécifiques concernant la prévention des **risques d'incendie** comportent :

- des travaux de maintenance ;
- des contrôles des installations électriques ;
- une évaluation des risques au regard des zones dites AT.EX. (Atmosphères EXplosives), si elles étaient amenées à exister, ce qui n'est pas le cas ;
- une formation du personnel.

Les moyens de secours et d'intervention comprennent :

- des moyens d'intervention internes, avec :
 - . une consigne d'alerte ;
 - . des moyens humains ;
 - . des dispositifs d'extinction par extincteurs appropriés ;
- des moyens d'intervention externes avec :
 - . des services de secours ;
 - . des accès accessibles.

b) Le projet de modification des conditions d'exploitation et des travaux de mise en sécurité

Les mêmes dispositions sont retenues et sont complétées par :

- une consigne produits explosifs concernant les travaux de purge de la zone du pylône E.D.F.,
- le strict respect de la consigne d'exploitation concernant la prise en compte des aléas de chutes de pierres, blocs et rochers (cf. chapitre 7), ainsi que du Document Unique ;
- la mise en place de moyens actifs et passifs, afin de prévenir les chutes de pierres, blocs et roches (cf. chapitre 7).

9.3 L'ACCIDENTOLOGIE

a) L'étude de 2011

L'accidentologie recensée a fait apparaître, en ce qui concerne les carrières au sens général :

- principalement, une accidentologie de pollution par suite d'écoulement accidentel de produits hydrocarbonés ou de matières en suspension minérales ;
- en cas d'abattage par tirs de mines, des incidents et accidents par ailleurs très improbables liés :
 - . à la préparation des tirs de mines pour la majorité des cas ;
 - . à des projections dans l'environnement.

Concernant la carrière du Vescorn, aucune accidentologie n'a été recensée.

b) Le projet de modification des conditions d'exploitation et des travaux de mise en sécurité

Aucune accidentologie n'a été recensée à ce jour, tant en ce qui concerne le personnel, que l'environnement, les aléas d'éboulement des années antérieures (2000, 2008 et 2011) ayant donné lieu à des travaux de sécurité en accord avec la D.R.E.A.L. 06.

De plus, le chapitre 7, qui analyse les désordres dus aux mouvements de terrain, confirme l'absence d'atteinte à l'environnement extérieur à la carrière, au regard des simulations trajectographiques à caractère déterministe effectuées, avec l'essai en vraie grandeur, les simulations trajectographiques à caractère probabilistique réalisées et des ouvrages passifs mis en place (fosses de réception et merlons).

9.4 L'IDENTIFICATION DES RISQUES PRINCIPAUX

a) L'étude de 2011

L'analyse réalisée a fait apparaître :

- **l'absence de risque** particulier en **fonctionnement normal** ;
- **l'absence de risque** complémentaire **en provenance de l'environnement extérieur** au site ;
- **l'absence de risques supplémentaires dus aux accidents naturels** et notamment en ce qui concerne la sismicité, le gel, la foudre, les chutes d'avions et les glissements de terrain ;
- **des risques éventuels** relatifs à l'utilisation des **produits explosifs**, dont l'évènement peut toutefois être qualifié de très improbable ;
- **certains risques traditionnels pour toute installation manipulant des produits** pondéreux en cas de **dysfonctionnement** ou d'incident, avec :
 - des risques classiques d'accidents liés à un entretien défectueux des engins de chantier (système de freinage) ou à une mauvaise manœuvre (incendie) ;
 - des risques d'explosion, par ailleurs très improbables liés aux réservoirs d'air des véhicules et engins ;
 - des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement ;
 - des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol (étant précisé qu'il n'y aura pas de stockage à demeure sur le site).

Le **tableau** ci-après avait **rappelé et récapitulé les divers scénarii** étudiés relevant de l'étude réalisée, scénarios considérés comme acceptables, étant tous du niveau de criticité 1 (3 niveaux de criticité – 1 : acceptable – 2 : tolérable et 3 : inacceptable).

Repère	Système	Phénomène	Distance de dangers et commentaires		
			Sols	Profondeur en m	
1	Engin de chantier	Epanchage de gazole diesel	Stériles argileux Massif calcaire	Surface de 10 m ²	Surface de 5 m ²
				0,89	1,18
0,59	1,78				
2	Engin de chantier	Epanchage de gazole diesel Incendie consécutif à un épanchage de gazole diesel avec conjonction d'une source d'ignition	Zones	Distance en m	
			200 kW/m ² 20 kW/m ² 16 kW/m ² 8 kW/m² 5 kW/m ² 3 kW/m ²	Surface de 10 m ²	Surface de 3 m ²
				1,2	0,8
				3,9	2,3
				4,3	2,6
				6,1	3,7
				7,7	4,7
9,9	6,0				
3	Engin de chantier	Explosion pneumatique consécutive à une déchirure du réservoir d'air comprimé	Zones	Distance en m	
			300 mbar 200 mbar 140 mbar 50 mbar 20 mbar		
				2,2	
				2,8	
				3,7	
9,2					
18,4					
4	Produits explosifs dès réception	Explosion chimique	Zones	Distance en m	
			Z1 Z2 Z3 Z4 Z5		
				36	
				63	
				119	
				174	
349					
5	Tirs de mines	Projection	Fragment de 1 kg	258 m	
			Fragment de 30 kg	375 m	

L'analyse détaillée des risques apparaissant totalement inutile et disproportionnée aux enjeux, au regard de l'environnement du site et des intérêts à protéger, le tableau ci-après avait rappelé les divers phénomènes dangereux étudiés en les plaçant dans la grille de gravité définie à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Repère	Description du scénario	Probabilité	Gravité	Cinétique	Positionnement dans la grille de Mesure de Maîtrise des Risques (M.M.R.)	Environnement concerné
1	Epanchage de gazole diesel	C	Non côté	Lente	Non positionné Pas d'effets irréversibles et létaux hors du site	Emprise carrière
2	Incendie consécutif à un épanchage de gazole diesel	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas d'effets irréversibles et létaux hors du site	Emprise carrière
3	Explosion pneumatique d'un réservoir d'air comprimé	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas d'effets irréversibles et létaux hors du site	Emprise carrière
4	Explosion chimique des produits explosifs dès réception	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas de zone habitée en Z1 et Z4	<ul style="list-style-type: none"> Emprise carrière ; hameau du Laüs en Z5 ; RD6202 et ligne ferroviaire en Z5.
5	Projections lors des tirs de mines	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas de zone habitée concernée	<ul style="list-style-type: none"> Emprise carrière ; distance max. de 375 m.

Compte tenu de l'environnement du site et des intérêts à protéger, il était apparu que :

- **le scénario 4** induisait, étant rappelé que les habitations du hameau du Laüs sont implantées à plus de 200 m des zones de travaux pouvant utiliser éventuellement des produits explosifs :
 - des zones Z1 à Z4 ne touchant aucun secteur habité, aucun secteur à activité économique (S.M.E.D. 06 ou installation BERMONT par exemple), la zone 4 touchant toutefois partiellement la RD 6202 et la voie ferroviaire où les dégâts ne pouvaient être que légers ;
 - une zone Z5 pouvant concerner la voie ferroviaire ou la RD6202, zone Z5 où les dégâts étaient à considérer comme très légers (35 mbar de surpression) et en deçà des effets du seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- **le scénario 5** induisait quant à lui, des zones de projections ne pouvant concerner ni le hameau du Laüs qui ne se trouve pas dans la direction des projections éventuelles (qui sont perpendiculaires aux gradins qui sont sensiblement parallèles à la vallée), ni la RD 6202 et la ligne ferroviaire qui se situent au-delà des distances de projections par rapport aux éventuels tirs de mines qui seraient réalisés dans le cas le plus défavorable (à savoir les gradins les plus proches dans la phase d'exploitation n° 6 à 30 ans).

b) Le projet de modification des conditions d'exploitation des travaux de mise en sécurité

A l'aune des données comparatives concernant les facteurs environnementaux au chapitre 8, il ressort que :

- les bâtiments d'habitation du hameau du « Plat du Laus », sont maintenant inhabités et appartiennent à la S.C.I. VESCORN, société du groupe BERMONT et FILS ;
- l'abattage aux produits explosifs n'a pas à ce jour, été réalisé, les matériaux pouvant être abattus directement aux engins mécaniques. Toutefois, des produits explosifs seront éventuellement utilisés pour la réalisation des travaux de mise en sécurité de la zone du piton, si nécessaire ;
- la zone du piton rocheux, située sur la commune de Tournefort est inhabitée et se situe en contrehaut de la limite sommitale de la carrière, ce qui contribue à s'éloigner encore plus de la RD 6202 ;
- les enjeux concernant les facteurs environnementaux de la zone du piton rocheux sont faibles.

Aussi, il apparaît que l'ensemble du site de la carrière du Vescorn et de la zone du piton rocheux se trouve très éloignée de toute habitation.

Par ailleurs, la présence de mouvements de sol depuis 2013 et ses aléas de chutes de pierres, blocs et rochers dans la carrière ne touchent pas l'environnement extérieur, comme précisé au chapitre 7 et conduit à un scénario supplémentaire n° 6 acceptable pour l'environnement (2 sous scénarios 6.1 et 6.2). Il en est de même pour les zones du pylône E.D.F. à l'Ouest et du piton rocheux à l'Est.

SCENARIOS SUPPLEMENTAIRES			
Repère	Système	Phénomène	Distance de dangers et commentaires
6.1	Mouvement de terrain sur zone du piton rocheux	Chute de pierres, blocs et rochers	239 m maximum à l'intérieur de la carrière
6.2	Mouvement de terrain sur zone du pylône E.D.F.	Chute de pierres, blocs	190 m maximum à l'intérieur de la carrière

TABLEAU RECAPITULATIF DES PHENOMENES D'EOULEMENT AU REGARD DE LA GRILLE DE GRAVITE (Arrêté du 29 septembre 2005)						
Repère	Description	Probabilité	Gravité	Cinétique	Positionnement dans la grille de mesure	Environnement concerné
6.1	Chute de pierres, blocs et rochers de la zone du pylône E.D.F.	D	Non côté	Rapide	Non positionné, pas d'effets irréversibles et létaux hors site carrière	Emprise carrière
6.2	Chute de pierres et blocs de la zone du pylône E.D.F.	D	Non côté	Rapide	Non positionné, pas d'effets irréversibles et létaux hors site carrière	Emprise carrière

9.5 CONCLUSION

L'étude de dangers comparative, relative au fonctionnement de la carrière au titre des années 2011 et 2018, montre, malgré les aléas des chutes de pierres, blocs et rochers provenant de l'intérieur ou de l'extérieur de la carrière (à son aplomb), l'absence de risque pour l'environnement extérieur à l'emprise autorisée de la carrière du Vescorn, les risques à caractère traditionnel étant contenus dans l'emprise du site et ne concernant que le personnel de l'exploitation, dont la sécurité a été prise en compte avec la mise en place de moyens de prévention actifs et passifs.

En conséquence, il peut être indiqué que compte tenu des procédés employés, des matières et produits utilisés, ainsi que des mesures de prévention et de construction prises, le fonctionnement de la carrière et les travaux de mise en sécurité des zones du pylône E.D.F. et du piton rocheux, n'induisent pas de risque et de danger pour l'environnement immédiat, tant rapproché, qu'éloigné.

Par ailleurs, il est rappelé (comme le précise la lettre du préfet du 29 mars, jointe à l'arrêté du 29 mars 2019), que l'exploitation en dehors du périmètre autorisé apparaît comme la solution adaptée au comportement du versant, dans la mesure où elle contribue à sa stabilité ou à minima ne l'aggrave pas, et à la sécurisation du site par le démantèlement de la zone du piton rocheux.

Annexe 3

Etude faune-flore comparative 2011/2018

- **Données 2011**
- **Données 2018**
- **Etude faune-flore 2018**

**Ces données constituent le chapitre 11 du dossier de Porter à connaissance du
11 juillet 2018, réactualisé en avril 2019**