

**ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE MEDITERRANEE**

140, rue Georges Claude

Zone d'activités des Milles

13792 Aix-en-Provence cedex 3

Janvier 2015



**ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE MEDITERRANEE**

**Dossier de demande de renouvellement  
d'autorisation d'exploiter une carrière**

**Commune de CHARLEVAL (13)  
Lieu-dit "Lei Rouompido de Bonneval"**

**Volume 8/9  
RESUMÉ NON TECHNIQUE**



GÉOENVIRONNEMENT – Pôle d'activités des Milles, Le Myaris

355, rue Albert Einstein – 13852 Aix-en-Provence

Tél. 04 42 27 13 63 – Fax : 09 70 06 78 62

contact@geoenvironnement.fr



# Volume 8/9

## RESUMÉ NON TECHNIQUE

### SOMMAIRE

<b>A. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT</b>	<b>5</b>
1. QUALITE DU DEMANDEUR .....	7
1.1. LE PETITIONNAIRE.....	7
1.2. LE SIGNATAIRE .....	7
1.3. LA PERSONNE EN CHARGE DU SUIVI DU DOSSIER .....	7
1.4. GARANTIES FINANCIERES.....	8
2. L'EXPLOITATION.....	8
2.1. EMBLACEMENT DE L'INSTALLATION .....	8
2.2. MAITRISE FONCIERE.....	8
2.3. L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.....	8
2.4. CARACTERISTIQUES.....	11
2.5. MODE ET MOYENS D'EXPLOITATION .....	12
2.6. PHASAGE D'EXPLOITATION.....	14
2.7. REAMENAGEMENT .....	15
2.8. RUBRIQUES CONCERNEES PAR L'EXPLOITATION.....	17
2.9. COMMUNES CONCERNEES PAR L'EXPLOITATION .....	17
3. ETAT INITIAL DU SITE .....	18
4. EFFETS ET MESURES REDUCTRICES .....	23
5. RAISONS DES CHOIX .....	29
5.1. CRITERES TECHNIQUES.....	29
5.2. CRITERES ECONOMIQUES.....	29
5.3. CRITERES REGLEMENTAIRES.....	30
5.4. CRITERES ENVIRONNEMENTAUX .....	30
6. CONCLUSION .....	31
<b>B. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS</b>	<b>33</b>
1. CADRE REGLEMENTAIRE .....	34
2. RESUME DES DANGERS.....	35
3. CONCLUSION .....	39



**A.  
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE  
D'IMPACT**

# AVANT-PROPOS

Le prélèvement des matériaux et ses activités annexes correspondent à des " Installations Classées pour la Protection de l'Environnement " (rubriques 2510-1, 2515-1-a et 2517-1) pour lesquelles une demande d'autorisation est nécessaire en application du titre I du livre V du Code de l'Environnement.

Dans le cadre de l'étude d'impact nécessaire à cette demande, la réglementation impose que soit réalisé un résumé non technique<sup>1</sup> pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

Le résumé non technique demandé comporte :

- ✓ L'identité du pétitionnaire ;
- ✓ Un rappel des activités envisagées ;
- ✓ Un rappel de l'état initial du site ;
- ✓ Un résumé synthétique des diverses incidences du projet sur son environnement et les mesures réductrices qui seront mises en œuvre par le pétitionnaire ;
- ✓ Les raisons du choix du projet ;
- ✓ Un rappel des mesures concernant la remise en état des lieux.

Conformément à l'article R.512-8 du Code de l'Environnement, le présent document constitue donc le **Résumé Non Technique** du dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière sise sur le territoire de la commune de **Charleval** (13) au bénéfice de **l'Entreprise Jean Lefebvre Méditerranée**.

---

<sup>1</sup> La demande d'autorisation devant être établie conformément aux prescriptions de l'article R.512-8 du Code de l'Environnement.

## 1. QUALITE DU DEMANDEUR

### 1.1. Le pétitionnaire

<b>Dénomination sociale :</b>	<b>ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE MEDITERRANEE</b>
<b>Forme juridique :</b>	Société par Actions Simplifiée
<b>Capital :</b>	2 560 000,00 €
<b>Adresse du siège :</b>	140, rue Georges Claude – Zone d'activités des Milles 13792 Aix-en-Provence cedex 3
<b>Registre du Commerce et des Sociétés :</b>	R.C.S. AIX 325 435 121
<b>Activités :</b>	<i>Intitulé du K-bis : Travaux publics et particuliers, directement ou indirectement, toutes activités annexes, extraction carrières, dragage, transport public routier de marchandises, location de véhicules industriels avec conducteur, génie civil</i>

### 1.2. Le signataire

<b>Nom et prénom :</b>	<b>M. Christophe VERWEIRDE</b>
<b>Qualité :</b>	Président d'Entreprise Jean Lefebvre Méditerranée
<b>Adresse :</b>	140, rue Georges Claude – zone d'activités les Milles – 13792 Aix-en-Provence cedex 3

### 1.3. La personne en charge du suivi du dossier

Rappelons que la société DURANCE GRANULATS possède depuis 2002 un contrat exclusif de sous-traitance avec l'ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE MÉDITERRANÉE pour exploiter la carrière de Charleval. Ce contrat sera prolongé en cas de renouvellement d'autorisation, ce qui explique que la personne en charge du dossier appartienne à cette société. Les deux entités travailleront dans tous les cas en étroite collaboration.

<b>NOM et Prénoms :</b>	<b>M. Benoît WEIBEL</b>
<b>Qualité :</b>	Directeur d'exploitation DURANCE GRANULATS
<b>Adresse :</b>	Route de la Durance – 13860 PEYROLLES-EN-PROVENCE
<b>Téléphone :</b>	04 42 67 09 30
<b>Télécopie :</b>	04 42 67 09 31

## 1.4. Garanties financières

Les garanties financières d'un montant de **190 774 €** seront constituées dès réception de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

## 2. L'EXPLOITATION

### 2.1. Emplacement de l'installation

<b>Département :</b>	Bouches-du-Rhône
<b>Commune :</b>	Charleval
<b>Lieu-dit :</b>	Lei Rouompido de Bonneval
<b>Accès au site :</b>	Depuis la route départementale 561 puis par un chemin passant par-dessus le Canal de l'EDF et menant directement à la carrière.

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Superficie totale (ha)	Superficie concernée par l'extraction
CHARLEVAL	Lei Rouompido de Bonneval	BO	35	13,1852	12,32

**Le projet concerne un périmètre d'autorisation de 13 ha 18 a 52 ca, dont 12,32 ha en exploitation** après déduction de la bande réglementaire des 10 mètres et des surfaces réservées.

### 2.2. Maitrise foncière

L'ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE MÉDITERRANÉE possède la **maîtrise foncière** de la parcelle cadastrale BO 35 visée par la présente demande par la conclusion d'un contrat de forage avec ses propriétaires.

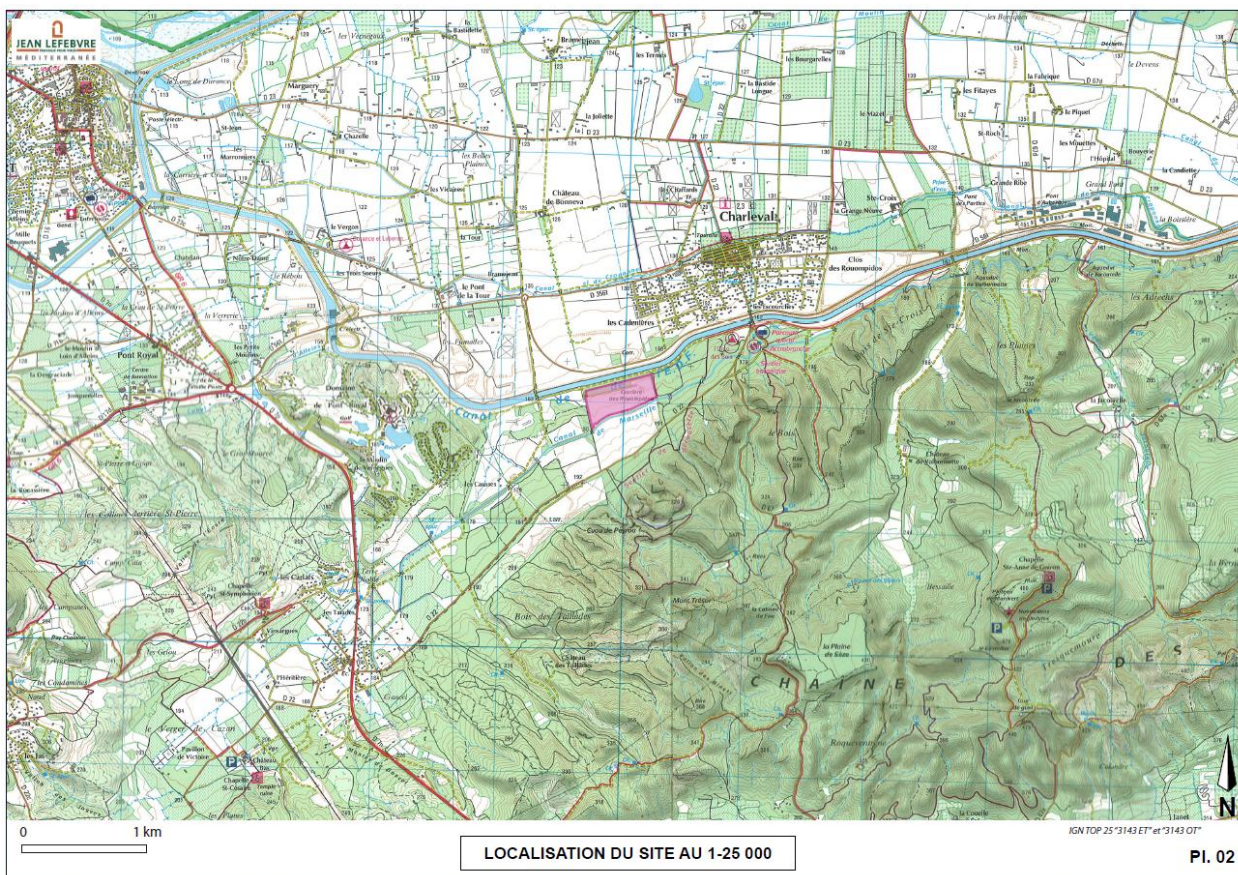
Une attestation de maîtrise foncière est présente en pièce jointe 2 du document P2 "Présentation du demandeur".

### 2.3. L'environnement du projet

Le site se trouve aux distances suivantes des principaux éléments du secteur :



DISTANCE DU SITE PAR RAPPORT AUX PRINCIPAUX ELEMENTS DU CADRE GEOGRAPHIQUE		
Commune	Construction et/ou lieu-dit	Distance (en mètres)
CHARLEVAL	Centre du village	1 100
	Hameau le plus proche (" <i>Les Cadenières</i> ")	340
	Camping "l'Orée du Bois"	540
	Sentier de découverte	265
	Canal de l'EDF	40
	Canal de Marseille	17
	Canal de Craponne	800
	Durance	4 000
	Château de Bonneval	1 480
	Route départementale 561	120
	Route départementale 22	210
	Zone de loisirs (accrobranche, piscine, ...)	870
	Centrale photovoltaïque	150
	MALLEMORT	Centre du village
Hameau le plus proche (" <i>Les Fumades</i> ")		830
Domaine de Pont-Royal		1 400
Lotissements du golf les plus proches		440
Camping "Durance et Luberon"		2 250
Centrale électrique sur le Canal de l'EDF		2 000
Chemin de randonnée GR6		2 850
Route départementale 7n		2 000
VERNÈGUES	Centre du village	5 200
	Hameau le plus proche (" <i>Les Causses</i> ")	870
	Station d'épuration	1 600
	Chapelle St Symphorien	3 000
LAMBESC	Centre du village	6 400
	Hameau le plus proche (" <i>Haut Libran</i> ")	3 270
	Château des Taillades	1 920
	Carrière MIDI CONCASSAGE	440
	Château de Valbonnette	2 000
	Chapelle Ste Anne de Goiron	3 480
ALLEINS	Centre du village	5 540
	Hameau le plus proche (" <i>St Pierre et Gipan</i> ")	3 800
	Chemin de randonnée GR6	4 280
	Voie ferrée (ligne TGV)	3 840
	Projet de carrière Lafarge "Les Plaines"	9 000
	Route départementale 17d	2 900
LA ROQUE D'ANTHÉRON	Centre du village	6 000
	Hameau le plus proche (" <i>Grande Ribe</i> ")	3 120
	Route départementale 23	3 270
	Route départementale 67a	3 950
	Chemin de petite randonnée	3 000
	Abbaye Cistercienne de Silvacane	7 500



Les terrains concernés par la présente demande de renouvellement d'autorisation sont situés sur le territoire communal de **Charleval**, dans le département des Bouches-du-Rhône (13), à 1,1 km environ au Sud-ouest du centre-bourg.

La commune de Charleval (plus de 2 400 habitants) se situe dans la partie Nord du département des Bouches-du-Rhône, en limite avec le département du Vaucluse matérialisée par la Durance.

Charleval bénéficie d'une bonne situation géographique puisqu'elle est située à :

- ✓ 15 km de SÉNAS ;
- ✓ 9 km de LAMBESC ;
- ✓ 29 km d'AIX-EN-PROVENCE ;
- ✓ 30 km de PERTUIS.

Plus précisément, le site du projet est localisé en piémont de la Chaîne des Côtes au Sud, et en bordure de la vallée de la Durance, à environ 4 km au Sud de son lit mineur.

Notre carrière est située au lieu-dit "*Lei Rouompido de Bonneval*", à 350 mètres environ au Sud-ouest des premières habitations pavillonnaires du centre urbain. Elle est enserrée par le Canal de l'EDF (40 m environ au Nord) et le Canal de Marseille (17 m environ au Sud) **[PI.02]** qui ont respectivement pour but la production électrique pour EDF et l'approvisionnement en eau potable de la ville de Marseille.

D'une manière générale, très peu d'habitations sont présentes à proximité du site. Les plus proches sont :

- ✓ L'habitation la plus proche est située au niveau des premières habitations pavillonnaires du centre de Charleval, à 340 mètres environ au Nord-est ;
- ✓ D'autres habitations sont présentes à 440 mètres environ à l'Ouest de la carrière, au niveau des lotissements récemment construits près du golf.

Rappelons que la carrière est autorisée depuis janvier 2001 et qu'elle est donc déjà en exploitation à ce jour. Une exploitation similaire (SNC Combe & Cie) existait en contrebas du canal EDF depuis 1980.

## 2.4. Caractéristiques

La présente demande d'autorisation de renouvellement est sollicitée pour :

- **Une durée d'exploitation de 30 ans** (incluant la remise en état finale du site),
- **Une production annuelle moyenne** de 150 000 tonnes,
- **Une production annuelle maximale** de 300 000 tonnes.

Surface d'exploitation (maîtrise foncière)	13 ha 18 a 52 ca
Surface d'extraction	12 ha 32 a 00 ca

Cote du carreau final d'exploitation (2 m au-dessus du plus haut niveau des eaux souterraines)	149,50 m NGF
Cote finale du terrain restitué après remblayage	162 m NGF au Nord 166 m NGF au Sud

Épaisseur moyenne terre de découverte	3,50 m
Volume terre de découverte	430 000 m <sup>3</sup>
Tonnage terre de découverte (d = 2,1)	905 000 T
Épaisseur moyenne du calcaire	15,60 mètres
Volume de calcaire	1 921 920 m <sup>3</sup>
Tonnage calcaire (d = 2,5)	4 805 000 T
Tonnage total (découverte + calcaire)	5 710 000 T

Tonnage total (découverte + calcaire)	5 710 000 T
Tonnage déjà extrait (à fin 2014)	950 000 T
Tonnage restant pour la présente demande	4 760 000 T

Production annuelle moyenne (extraction)	150 000 tonnes
Production annuelle maximale (extraction)	300 000 tonnes

## 2.5. Mode et moyens d'exploitation

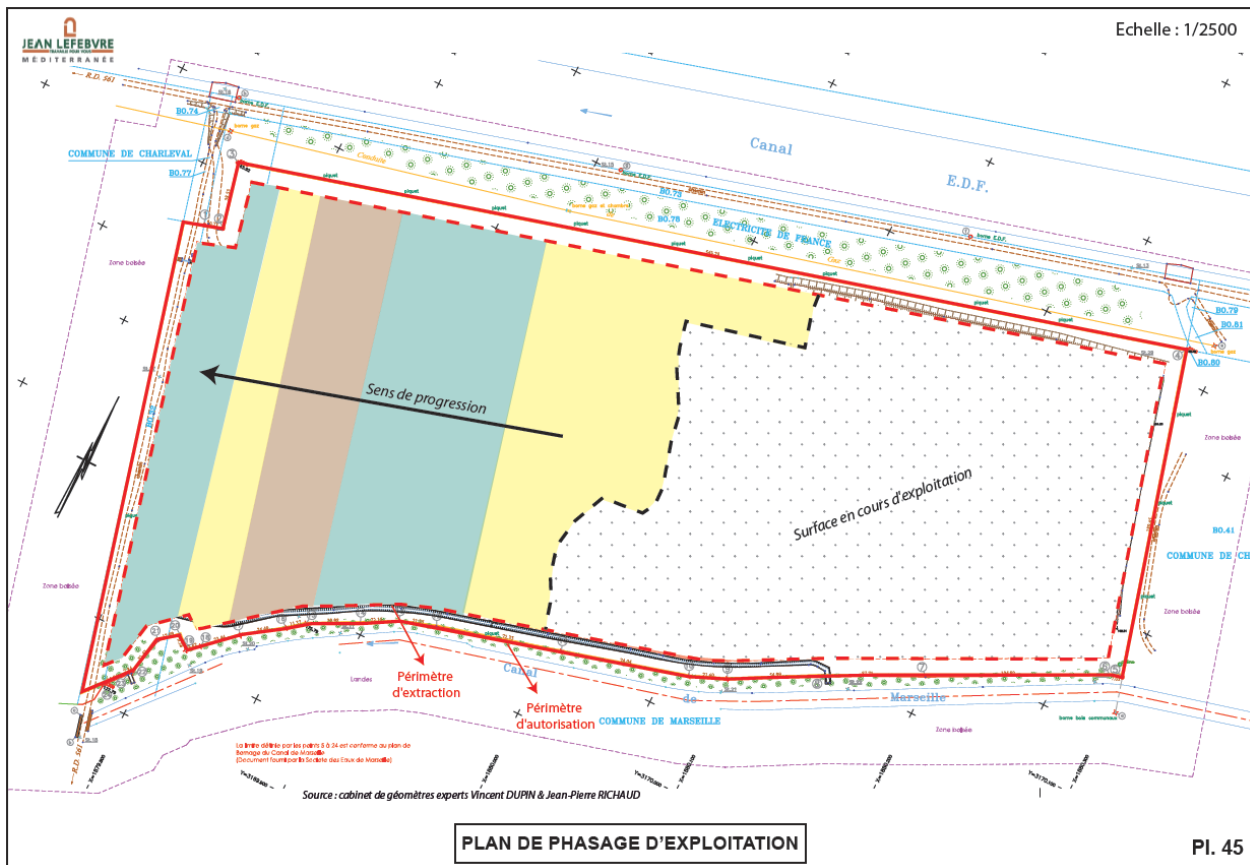
<p><b>Type d'exploitation</b></p>	<p>✓ Exploitation à ciel ouvert et à sec .</p>
<p><b>Mode d'exploitation de l'activité principale</b></p>	<p>L'exploitation de la carrière comportera schématiquement les opérations successives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Décapage de la couverture végétale au moyen d'un chargeur ou d'un bouteur. Ces matériaux décapés seront ensuite entreposés sous forme de merlons en périphérie du site afin qu'ils conservent leur qualité pédologique ;</li> <li>✓ Extraction du tout-venant sur une épaisseur moyenne de 3,50 mètres, à l'aide d'une pelle mécanique ;</li> <li>✓ Extraction et concassage du calcaire grâce à la raboteuse thermique sur une épaisseur moyenne de 15,60 mètres ;</li> <li>✓ Exceptionnellement, en cas de gisement plus dur, abattage des calcaires à l'aide de tirs de mines, excepté à proximité des canaux EDF et de Marseille<sup>1</sup> ;</li> <li>✓ Reprise des matériaux par un chargeur et alimentation de la trémie de la cribleuse mobile ;</li> <li>✓ Stockage des matériaux au niveau de la station de transit. Les stocks sont réalisés par nature et granulométrie de matériaux ;</li> <li>✓ Chargement des camions de livraison, pesée et commercialisation des matériaux ;</li> <li>✓ Parallèlement, accueil de matériaux inertes destinés au remblaiement final du site ;</li> <li>✓ Réaménagement du site comprenant le remblayage et le régalaie des stériles de découverte ;</li> <li>✓ La vocation finale du site sera l'agropastoralisme. En option, une centrale photovoltaïque pourra être installée, de même que dans la zone Nord.</li> </ul>
<p><b>Stocks de matériaux</b></p>	<p>Différents stocks temporaires de matériaux seront constitués sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Des <u>matériaux bruts</u> issus du décapage de la découverte superficielle. Ils seront temporairement stockés en cordons pour être réutilisés sur place dans le cadre de la remise en état (cf. plan de gestion des terres non polluées et des déchets inertes en annexe 6 du volume 2/9) ;</li> <li>✓ Des <u>matériaux bruts extraits sur le site</u>, en attente de transfert vers la sauterelle cribleuse de la société. Le calcaire étant en effet raboté par campagnes, il est temporairement stocké sur site avant d'être chargé vers la cribleuse mobile présente sur site ;</li> <li>✓ Des <u>matériaux traités et valorisés</u> : il peut s'agir du calcaire en sortie de la cribleuse mobile, ou du tout-venant traité également par cette installation. Ces matériaux sont dans tous les cas destinés à la commercialisation qui s'effectue directement depuis le site de la carrière ;</li> <li>✓ Des <u>matériaux inertes importés</u>, et temporairement stockés dans l'attente d'être définitivement déposés dans la fosse d'exploitation. Ceux-ci seront préalablement recyclés ce qui génèrera deux stocks différents : les matériaux valorisables (et donc commercialisables) et les matériaux non valorisables destinés au remblaiement.</li> </ul> <p>Cette station de transit ayant une capacité d'accueil supérieure à 30 000 m<sup>2</sup>, elle est soumise à <u>autorisation</u> au sens de la rubrique <u>2517-1</u> de la nomenclature des ICPE.</p>

<sup>1</sup> Dans les conditions de l'article 2.2.4 de l'AP d'autorisation du 4 janvier 2001.

<p><b>Hydrocarbures</b></p>	<p>Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera constitué sur le site de la carrière.</p> <p>Les engins sont approvisionnés par camion-citerne équipé d'un volucompteur à arrêt automatique, en bord à bord, et au-dessus d'une aire étanche munie d'un décanteur-déshuileur. Un stockage de lubrifiants et cartouches de graisse, en très petites quantités, sera effectué pour le chargeur.</p>
<p><b>Plan d'exploitation</b></p>	<p>La conduite de l'exploitation de la carrière respectera les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Une bande réglementaire de 10 m sera préservée en limite de maîtrise foncière. En effet, contrairement aux prescriptions de l'actuel arrêté préfectoral d'autorisation, la bande de 30 mètres entre le Canal de Marseille et le périmètre d'extraction sera réduite puisque la société n'utilisera pas de tirs de mines dans cette zone. Précisons qu'aucun tir de mines n'a été réalisé durant la précédente période d'exploitation ;</li> <li>✓ La cote minimale d'exploitation sera fixée à <b>149,50 m NGF, soit 1 mètre au-dessus du plus haut niveau de la nappe d'eau souterraine</b>. Le relevé piézométrique effectué sur site depuis 2004 montre en effet une très faible fluctuation de cette nappe dont le plafond maximal est de <b>148,50 m NGF</b>;</li> <li>✓ Comme expliqué plus haut, l'exploitation du site sera coordonnée au remblaiement de la zone précédemment extraite et conditionnée par l'apport suffisant de matériaux inertes ;</li> <li>✓ De même, la remise en état finale du site sera coordonnée avec l'avancement de l'exploitation.</li> </ul>

## 2.6. Phasage d'exploitation

<p><b>Phasage d'exploitation</b></p>	<p>L'autorisation étant sollicitée pour une durée de 30 ans, le phasage d'exploitation s'effectuera selon <b>6 périodes quinquennales</b>. Compte tenu de la superficie totale à exploiter de 12 ha environ, chaque phase quinquennale représentera une <b>superficie moyenne de 2 ha et 280 000 m<sup>3</sup> environ</b>.</p> <p>Pour chaque casier annuel, le phasage prévoit simultanément les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Décapage de la découverte superficielle,</li> <li>✓ Extraction et traitement des matériaux,</li> <li>✓ Remise en état des surfaces exploitées (notamment remblaiement total par des inertes).</li> </ul> <p>Afin de faciliter le traitement, le stockage et la commercialisation des matériaux, et pour ne pas circuler avec du matériel lourd sur les parties remises en état, nous avons opté pour un phasage de sens Est-Ouest.</p>
--------------------------------------	---



PLAN SCHEMATIQUE DU PHASAGE D'EXPLOITATION GENERAL

## 2.7. Réaménagement

<b>Réaménagement</b>	<p>La remise en état du site prévoit les étapes successives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Talutage des fronts</u> finaux avec une pente de 3/1 sans apport de matériaux. Le talutage aura lieu exclusivement dans le tout-venant (le rabotage dans le calcaire massif étant réalisé pratiquement sans talutage) ;</li> <li>✓ <u>Remblaiement du site</u>. Afin de respecter la morphologie naturelle du site et les prescriptions des AP précédents, le dénivelé initial sera rétabli puisque nous reconstituerons la pente finale de 2% inclinée Sud/Nord. Ainsi, la cote sera de 162 m NGF au Nord et de 166 m NGF au Sud, près du Canal de Marseille. Rappelons que le remblaiement du site s'effectuera à l'aide des matériaux suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets inertes terreux issus des chantiers locaux du BTP après le recyclage de la fraction minérale ;</li> <li>• Stériles d'exploitation du site. Précisons notamment que le gisement comporte une veine d'argiles générant environ 5% de stériles ;</li> <li>• Enfin, en cas de pénurie de déchets inertes, le site DURANCE GRANULATS de Meyrargues dispose d'environ 600 000 m<sup>3</sup> d'inertes terreux qui pourraient être dirigés vers celui de Charleval.</li> </ul> </li> <li>✓ <u>Régalage de la terre végétale</u> préalablement stockée, sur une hauteur de 50 cm environ. Le déversement de cette terre sur les talus s'effectuera depuis le haut, à l'aide d'un chargeur, jusqu'à l'obtention de la stabilité de la couche. Son étalement sur la plateforme pourra être réalisé à l'aide d'un boteur en évitant le tassement par des circulations d'engins lourds ;</li> <li>✓ <u>Remise en végétation</u> du site et retour à sa vocation initiale d'agropastoralisme. Plusieurs opérations seront nécessaires :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ameublement du sol par scarification à l'aide d'une sous-soleuse,</li> <li>• Amendement du sol,</li> <li>• Semi de luzerne.</li> </ul> </li> </ul>
----------------------	---

Compte tenu des dispositions qui ont été retenues dans le cadre du réaménagement du site, les coûts de remise en état globaux, sur les 30 ans sollicités, doivent être évalués. Notons que certains de ces coûts unitaires sont basés sur l'annexe 1 de la circulaire du 9 mai 2012 relative aux garanties financières pour la remise en état des carrières et au stockage des déchets de l'industrie des carrières :

TRAVAUX	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	PRIX TTC
Remblaiement de la plate-forme sur une hauteur de 14 mètres en moyenne	Compris dans le coût d'exploitation		
Modelage de la surface et ajout de la terre végétale	1,50 €/m <sup>2</sup>	123 200 m <sup>2</sup>	184 800 €
Mise en sécurité Démontage des infrastructures (clôtures, signalisation, bungalows...)	Pour mémoire		10 000 €
Enherbement (semi de luzerne)	0,50 €/m <sup>2</sup>	123 200 m <sup>2</sup>	61 600 €
<b>TOTAL</b> .....			<b>256 400 €</b>

## REAMENAGEMENT DU SITE



**Photo 1** : Photo aérienne de l'état actuel du site



**Photo 2** : Photomontage de l'état futur du site après réaménagement  
(retour à la vocation agro-pastorale initiale)

**PI. 46**



## 2.8. Rubriques concernées par l'exploitation

Les rubriques de la nomenclature des " ICPE " concernées par l'exploitation sont les suivantes :

<b>Rubriques " ICPE " concernées</b>	<p>Au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), le site concerne les rubriques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rubrique 2510-1 " <i>Exploitation de carrières</i> "</li> <li>✓ rubrique 2515-1-a " <i>Installation de traitement</i> "</li> <li>✓ rubrique 2517-1 " <i>Station de transit de produits minéraux solides</i> ".</li> </ul>
--------------------------------------	---

Pour son exploitation, le site est soumis à autorisation au titre des rubriques 2510, 2515 et 2517.

Pour cette rubrique 2510, le **rayon d'affichage maximal** de l'enquête publique est de **3 km**.

**La présente demande n'étant soumise qu'à la nomenclature des ICPE, seul le Titre I du Livre V du Code de l'Environnement est applicable.**

## 2.9. Communes concernées par l'exploitation

Les communes situées dans un **rayon de 3 km** autour du **périmètre d'autorisation de la carrière** sont concernées par l'**enquête publique**, à savoir :

- ⇒ **CHARLEVAL ;**
- ⇒ **MALLEMORT ;**
- ⇒ **ALLEINS ;**
- ⇒ **VERNEGUES ;**
- ⇒ **LAMBESC ;**
- ⇒ **LA ROQUE D'ANTHERON.**

### 3. ETAT INITIAL DU SITE

Remarque préalable : l'analyse de l'état initial du secteur d'étude a été longuement détaillée dans la première partie de l'étude d'impact. Afin de faciliter la lecture de ce résumé non technique, nous ne reprendrons que les tableaux de synthèse établis dans cette partie ainsi que les principaux enjeux du secteur.

	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles
<b>Données climatiques</b>	Pas d'enjeu – aucun micro-climat particulier.		
<b>Topographie</b>	/	/	- Le site est localisé à plus de 4 km de la Durance et n'est donc pas soumis aux aléas de la rivière.
<b>Sous-sol : contexte géologique</b>	/	/	- Bonne qualité du gisement : éboulis calcaires de 3,50 m d'épaisseur moyenne et formation calcaire très épaisse.  - Très bonne application de ce gisement dans le domaine routier et le génie civil.
<b>Sol : contexte pédologique</b>	/	/	- Une partie du site a déjà été décapée.  - Sol de qualité moyenne, et qui s'appauvrit rapidement.
<b>Eaux : hydrogéologie</b>	/	- Site localisé au droit d'un aquifère très utilisé pour les besoins de l'AEP et d'irrigation.	- Pas de variation brutale de la piézométrie de la nappe souterraine.
<b>Eaux : hydrologie</b>	/	- Site enclavé entre 2 ouvrages majeurs : le Canal de l'EDF et le Canal de Marseille.	- Présence de la Durance à 4 km au Nord.  - Pas de cours d'eau naturel à proximité.
<b>Eaux : qualité des eaux</b>	/	- Bassin versant de la Durance : le bon état général ne sera pas atteint pour 2015 → nombreux problèmes de pollution rencontrés (hors site).	- Bon état général de la masse d'eau souterraine, sans problème particulier.
<b>Eaux : usages</b>	/	/	- Pas de captage AEP ou de périmètre de protection au droit du site.

	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles
<b>Contexte biologique, faunistique et floristique</b>	/	- La plupart des enjeux écologiques du site sont restreints aux bordures du périmètre, près du Canal de l'EDF et du Canal de Marseille.	- Très peu d'enjeu recensé par l'étude naturaliste.
<b>Continuités écologiques, équilibres biologiques</b>	/	/	- Le site ne constitue pas d'obstacle aux continuités écologiques locales.
<b>Espaces faisant l'objet d'une protection réglementaire</b>	/	/	- Aucun parc national, réserve naturelle, réserve biologique, etc. à proximité du site.  - APPB le plus proche du site localisé à 3,8 km.
<b>Réseau Natura 2000</b>	- Site inclus dans la ZPS FR9310069 " <i>Garrigues de Lançon et chaînes alentour</i> ":  → une évaluation appropriée des incidences doit être réalisée par un bureau d'études expert	/	- Site de la Directive Habitats le plus proche localisé à 3,7 km de la carrière.  - Site de la Directive Oiseaux le plus proche localisé à 3,6 km de la carrière.
<b>Autres zones naturelles d'intérêt</b>	- Site d'étude inclus dans la ZICO PAC 13 " <i>Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des côtes</i> ".	/	- ZNIEFF de type I la plus proche du site à 3,9 km.  - Aucune autre ZNIEFF de type II à proximité.  - Aucune autre ZICO à proximité.  - Site inclus dans l'extrémité Nord du PNA Aigle de Bonelli des garrigues de Lançon.  - Site localisé à distance de la zone centrale de la réserve de biosphère du Luberon.  - Présence de deux Parcs Naturels Régionaux dans le secteur d'étude, mais situés à plus de 3 km de la carrière.

	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles
<b>Contexte général</b>	/	- Site localisé à l'interface de 2 unités paysagères d'intérêt : "la vallée de la basse Durance" et "la chaîne des Côtes".	/
<b>Paysage local</b>	/	/	- Site localisé à l'écart du centre de Charleval.
<b>Perceptions visuelles</b>	/	/	<p>- Site quasi invisible de manière éloignée ou rapprochée en raison des multiples écrans boisés présents dans le secteur et des différences de topographie.</p> <p>- Les seules perceptions possibles s'effectuent à quelques dizaines de mètres du site seulement.</p>
<b>Servitudes</b>	/	/	<p>- Aucun site classé à proximité ;</p> <p>- Site inscrit le plus proche localisé à 5,2 km de la carrière. Aucune co-visibilité entre ces sites et la carrière.</p>

	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles
<b>Contexte socio-économique : démographie, habitat, économie</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentier de randonnée le plus proche à 250 mètres de la carrière.</li> <li>- Plusieurs chemins de randonnée dans un rayon d'1 km autour du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrière incluse dans le périmètre de l'aire AOC Coteaux d'Aix-en-Provence.</li> <li>Le site est déjà en activité cependant et le dossier concerne le simple renouvellement de la carrière. Il n'y a pas de vignoble exploité sur ou à proximité du site.</li> </ul>
<b>Occupation des sols</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitations les plus proches situées à 340 m au Nord-est et 440 m à l'Ouest de la carrière.</li> <li>- Présence du massif de la Chaîne des Côtes à proximité, considéré par le PLU comme espace boisé classé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site excentré par rapport au village de Charleval.</li> </ul>
<b>Infrastructures de communication</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence du Canal de Marseille à 17 m au Sud, du Canal de l'EDF à 40 m au Nord et du Canal de Craponne à 800 m au Nord → ces canaux ne sont pas navigables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau routier local d'une capacité suffisamment adaptée à l'activité de la société.</li> <li>- Site facilement accessible par le réseau routier local.</li> <li>- Pas de voie ferrée ou aéroport à proximité.</li> </ul>
<b>Réseaux divers</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau de fibre optique à 15 mètres au Nord du site ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseaux d'irrigation, électrique et téléphonique à plus de 250 m du site.</li> <li>- Pas de réseau d'assainissement au droit du site.</li> <li>- Captage AEP le plus proche à 960 m à l'Est.</li> </ul>
<b>Risques technologiques</b>	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques industriel et nucléaire nuls.</li> <li>- Risques rupture de barrage et TMD faibles.</li> <li>- Pas d'autres ICPE près du site sauf Midi Concassage.</li> <li>- Pas de site BASOL ou BASIAS à proximité.</li> </ul>

	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles
<b>Patrimoine culturel, historique et archéologique</b>	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun monument historique inscrit ou classé sur la commune de Charleval.</li> <li>- Le site n'empiète sur aucun périmètre de protection de MH.</li> <li>- Investigations archéologiques réalisées en 2004 sur le site : aucun vestige d'intérêt signalé par l'INRAP.</li> </ul>
<b>Autres schémas et servitudes</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCOT Agglopoles Provence en cours d'élaboration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PLU de la commune compatible avec l'activité de la société, elle-même compatible avec la DTA.</li> <li>- Site non soumis à la loi Montagne ou à la loi Littoral.</li> <li>- Le PDGDBTP des Bouches-du-Rhône signale des besoins en installations de traitement et de stockage.</li> </ul>

## 4. EFFETS ET MESURES REDUCTRICES

Remarque préalable : Le détail des effets du projet sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées par le pétitionnaire figurent dans la seconde partie de l'étude d'impact. À nouveau, afin de faciliter la lecture de ce résumé non technique, nous ne reprendrons que les tableaux de synthèse établis dans cette partie.

Précisons que ces tableaux de synthèse reprennent les principaux thèmes de l'état initial : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, etc. Conformément à la réglementation en vigueur, les effets directs ont été séparés des effets indirects, de même que les effets temporaires des permanents.

Enfin, pour chaque effet, ont été précisé à chaque fois leur degré d'importance (faible, modéré ou fort) et leur durée sur l'environnement ou la santé humaine (à court, moyen ou long terme).

	EFFETS DU PROJET				MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE		
	EFFETS DIRECTS		EFFETS INDIRECTS		MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	MESURES COMPENSATOIRES
	TEMPORAIRES	PERMANENTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS			
LES SOLS ET LE SOUS-SOL	<p>- <u>Suppression de l'horizon pédologique superficiel</u> lors du décapage : <b>effet à court terme</b> car la terre végétale est réemployée et régalee lors de la remise en état finale du site.</p>	<p>- <u>Extraction du gisement</u> : <b>effet faible</b> car le gisement est largement répandu dans le secteur.</p>	<p>- <u>Vibrations</u> émises dans le sous-sol éventuellement lors des tirs de mines : <b>effet faible et éventuel. Effet à court terme</b> en raison de la brièveté des tirs et de leur faible occurrence ;</p> <p>- <u>Risques de pollutions</u> chroniques et accidentelles : <b>effet à court terme</b> car directement lié à l'activité de la carrière. <b>Effet faible</b> en raison de la présence permanente d'un seul chargeur et de l'absence de stockage de carburant.</p>	/	<p>- Site et ses abords maintenus en parfait état de <u>propreté</u> ;</p> <p>- Evacuation systématique des <u>déchets</u> générés par l'exploitation, par des entreprises de recyclage agréées ;</p> <p>- <u>Nombre limité</u> d'engins ;</p> <p>- Matériel récent, entretien des engins et de l'installation de traitement de <u>manière régulière</u> ;</p> <p>- Mise en place d'une <u>aire étanche</u>.</p>	<p>- <u>Terres de décapage</u> stockées en périphérie du site, sous forme de merlons, afin de préserver leur qualité pédologique ;</p> <p>- <u>Stériles d'exploitation</u> entreposés sur le site pour être réutilisés lors de la remise en état finale ;</p> <p>- Accueil de <u>matériaux extérieurs</u> (chantiers du BTP) <u>strictement inertes</u> pour la remise en état finale du site (tri nécessaire pour évacuer les déchets non inertes non dangereux).</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire
LES EAUX	<p><u>Effets sur les écoulements</u> :</p> <p>- Aucun effet direct sur l'écoulement des eaux superficielles et souterraines.</p>		<p><u>Effets sur les écoulements</u> :</p> <p>- Le décapage peut modifier localement les écoulements des eaux superficielles. Effet faible en raison de la taille de la carrière et à court terme car prendra fin lors de l'arrêt de l'activité.</p>	/	Aucune mesure n'est nécessaire.		



	EFFETS DU PROJET				MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE		
	EFFETS DIRECTS		EFFETS INDIRECTS		MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	MESURES COMPENSATOIRES
	TEMPORAIRES	PERMANENTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS			
LES EAUX			<p><u>Effets sur l'utilisation de la ressource :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mêmes risques de pollution que pour les sols ;</li> <li>- Altération de la qualité des eaux superficielles qui ruissellent sur le site et se chargent en MES. Idem pour la nappe phréatique au droit du site car sous-sol assez perméable. <b>Effet faible</b> car MES ne sont pas de véritables polluants et à <b>court terme</b> car lié à la période d'activité de la carrière.</li> </ul>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures d'évitement sont <u>les mêmes que celles proposées pour les sols</u> (cf. plus haut) ;</li> <li>- Piézomètre implanté sur le site afin de contrôler la qualité des eaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Kit anti-pollution</u> mis à disposition en permanence sur la carrière dans chaque engin, et dont le personnel connaît le mode d'utilisation (formations régulières).</li> </ul>	Aucune mesure compensatoire nécessaire
LE CLIMAT ET L'ATMOSPHERE			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Emissions de gaz polluants</u> par les engins et l'installation de traitement : CO2, SO2, benzène, etc. <b>Effet faible</b> en raison du nombre d'engins limité et à <b>court terme</b> car prendra fin lors de l'arrêt de l'activité.</li> </ul>	/	<p>Mesures qui concernent surtout <u>les poussières</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Limitation de la vitesse de circulation</u> des engins et mise en place de bâches lors d'épisodes venteux ou arrosage systématique des voyages de produits fins ;</li> <li>- <u>Limitation de la hauteur des stocks</u> pour prévenir les envois de poussières ;</li> <li>- <u>Capotage</u> de certaines parties de l'installation de traitement ;</li> <li>- <u>Arrosage</u> des pistes et des stocks par temps sec et venté ;</li> <li>- <u>Maintien des merlons végétalisés</u> pour fixer les poussières ;</li> <li>- Réalisation des trous de tirs de mines par une <u>foreuse avec un système d'aspiration des fines</u>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Entretien régulier</u> des engins et de l'installation de traitement ;</li> <li>- S'assurer du <u>bon réglage des moteurs</u> des engins et de l'installation de traitement ;</li> <li>- <u>Consignes</u> données aux chauffeurs et conducteurs d'engins de ne pas laisser tourner inutilement leurs moteurs ;</li> <li>- Formation à l'éco-conduite ;</li> <li>- Respect de l'APC du 11/12/2012.</li> </ul>	Aucune mesure compensatoire nécessaire

EFFETS DU PROJET				MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE				
EFFETS DIRECTS		EFFETS INDIRECTS		MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	MESURES COMPENSATOIRES		
TEMPORAIRES	PERMANENTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS					
<p><u>Effets sur l'occupation des sols :</u>                      - <b>Effet faible</b> car il s'agit d'un renouvellement et parce que la carrière existe déjà. <b>Effet à court terme</b> en raison de la remise en état finale du site prévue.</p>				/	/	<p>- Réaménagement du site en fin d'exploitation et retour à sa vocation agricole initiale.</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire	
<p><u>Effets sur les voies de communication :</u>                      - <b>Aucun effet direct</b> car le site ne recoupe pas de voie de communication.</p>				<p><u>Effets sur les voies de communication :</u>                      - <u>Chemin d'exploitation</u> permettant l'accès au site touché indirectement. <b>Effet faible</b> car peu emprunté au quotidien et assez large pour permettre le croisement de deux camions. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'activité du site ;                      - <u>RD.561</u> affectée car permet l'évacuation des matériaux. <b>Effet faible</b> car la commercialisation des matériaux représente moins de 1% du trafic total de la route. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'activité du site. <b>Effet nul par rapport à la situation actuelle.</b></p>	/	<p>- <u>Aménagement de la voie publique</u> en toute sécurité, avec panneaux signalant la présence de la carrière et matérialisant la sortie du site ;                      - Pas d'accès direct sur RD.22 et pas de circulation PL au centre du village.</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire	
<p><u>Effets sur la situation socio-économique :</u>                      - <b>Effet positif</b> car maintien des emplois et approvisionnement des marchés locaux. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'activité du site.</p>				/	/	Aucune mesure nécessaire car effets positifs du projet.		
<p><u>Effets sur les zones agricoles ou d'appellation :</u>                      - <b>Aucun effet direct</b> car il s'agit d'un renouvellement et aucun terrain agricole n'est concerné ;                      - <b>Aucun effet sur les zones d'appellation car la carrière est déjà en activité.</b> Le terrain est cependant classé en AOC. Pas de vignoble exploité à proximité.</p>				/	<p>- Poussières émises par la carrière susceptibles de se déposer sur le couvert local. <b>Effet faible</b> en raison des émissions, et <b>à court terme</b> car lié à l'activité.</p>	<p>- Les mesures sont <u>les mêmes</u> que celles prévues plus haut pour éviter les poussières.</p>	<p>- Les mesures sont <u>les mêmes</u> que celles prévues plus haut pour réduire les poussières.</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire

	EFFETS DU PROJET				MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE		
	EFFETS DIRECTS		EFFETS INDIRECTS		MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	MESURES COMPENSATOIRES
	TEMPORAIRES	PERMANENTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS			
MILIEU HUMAIN	<p><u>Effets sur les équipements et zones de loisirs :</u></p> <p>- <b>Effet nul</b> en raison des mesures prises limitant les effets à l'intérieur du site de la carrière.</p>				En l'absence d'effet, aucune mesure n'est nécessaire.		
PAYSAGE	/	<p><u>Effets sur la géomorphologie :</u></p> <p>- <b>Effet faible et à moyen terme</b> car la remise en état prévoit de remblayer la quasi-totalité de l'excavation générée par l'extraction du gisement.</p>	<p>- <b>Points de vue</b> à proximité du site (canal EDF et canal de Marseille) et GR, chemins de promenade.</p>	/	<p>Impossible d'éviter. Des mesures compensatoires doivent être proposées par le pétitionnaire.</p>	<p>- La <b>remise en état</b> prévoit le remblaiement total de la fosse ;</p> <p>- <b>Décapage</b> effectué de façon progressive seulement.</p>	<p>- <b>Remise en état</b> établie de façon coordonnée à l'exploitation, et de manière respectueuse vis-à-vis du paysage local.</p>
PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE	En l'absence de monument historique classé ou inscrit, de sites inscrits ou classés et de vestiges archéologiques reconnus aux abords du site, <b>aucun effet</b> n'est à signaler.				En l'absence d'effet, aucune mesure n'est nécessaire.		
SANTÉ HUMAINE	<p><u>Rappel</u> : 5 agents potentiellement facteurs de risque ont été identifiés ; les poussières, le bruit, les vibrations, les hydrocarbures et les émissions de gaz atmosphériques. Les effets potentiels de ces agents sont détaillés dans le volet sanitaire ; seuls les effets attendus sur la population riveraine sont reportés dans ce tableau.</p>						
	<p><u>Poussières :</u></p> <p>- <b>Effet direct</b> sur les populations riveraines car possible inhalation de ces particules. <b>Effet faible</b> en raison de la distance des 1<sup>ères</sup> habitations (340 m) et des faibles émissions engendrées par l'activité. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'exploitation.</p> <p><u>Bruit :</u></p> <p>- <b>Effet direct</b> sur les populations riveraines susceptibles d'entendre les activités du site. <b>Effet faible</b> en raison de la distance de ces riverains et des faibles émissions sonores engendrées par l'activité. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'exploitation.</p>	/	/	/	<p><u>Poussières</u>, les mesures sont <b>les mêmes</b> que celles prévues plus haut</p> <p><u>Bruit :</u></p> <p>- Confinement en partie basse sur le carreau inférieur ;</p> <p>- Mesures de bruit réalisées de manière régulière ;</p> <p>- Pas d'activité en période nocturne ;</p> <p>- Tirs de mines éventuellement réalisés par campagnes et en journée ;</p> <p>- Interdiction de tout haut-parleur, sirène, etc.</p>	<p><u>Poussières</u>, les mesures sont <b>les mêmes</b> que celles prévues plus haut</p> <p><u>Bruit :</u></p> <p>- Capotage des parties les plus bruyantes des machines ;</p> <p>- Maintien des merlons dans la bande des 10 mètres ;</p> <p>- Utilisation d'un klaxon de recul 'cri du lynx' à effet localisé.</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire

	EFFETS DU PROJET				MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE		
	EFFETS DIRECTS		EFFETS INDIRECTS		MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	MESURES COMPENSATOIRES
	TEMPORAIRES	PERMANENTS	TEMPORAIRES	PERMANENTS			
SANTE HUMAINE	<p><u>HAP :</u> - <b>Faibles effets</b> en raison des émissions limitées au niveau de la carrière et de la distance des 1<sup>ères</sup> habitations. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'activité de la carrière ;</p> <p><u>Polluants atmosphériques :</u> - <b>Effet direct</b> au sein de la carrière, mais <b>quasi nul</b> car leurs rayons d'émissions sont compris entre 100 et 150 mètres : ils n'affectent donc pas les riverains.</p>	<p><u>Vibrations :</u> - <b>Effet indirect</b> sur les populations riveraines susceptibles de ressentir quelques vibrations lors des tirs de mines. En réalité, <b>effet très faible</b> car la société n'envisage les tirs de mines que comme une option d'exploitation, en cas de gisement trop "dur" uniquement ;</p> <p><u>Polluants atmosphériques :</u> - <b>Exposition indirecte</b> des riverains des voies de communication utilisées pour l'évacuation des matériaux. <b>Effet quasi nul</b> en raison du faible nombre de rotations par jour, et de la durée d'exposition de ces personnes (moins d'une minute).</p>	/	/	/	<p><u>Vibrations :</u> - Prescriptions de l'AP du 04/01/2001 ;</p> <p>- Mesures de vibrations systématiques en cas de tirs de mines.</p>	Aucune mesure compensatoire nécessaire
COMMODITES DU VOISINAGE	<p><u>Odeurs :</u> - Effet nul en raison de l'absence d'odeur de toute sorte au niveau de la carrière.</p>				En l'absence d'effet, aucune mesure n'est nécessaire.		
	<p><u>Emissions lumineuses :</u> - <b>Effet quasi nul</b> et seulement lié aux phares des engins, en hiver, en début et fin de journée. <b>Effet à court terme</b> car lié à la période d'activité du site.</p>	/	/	/	En l'absence d'effet significatif, aucune mesure n'est nécessaire.		

## 5. RAISONS DES CHOIX

### 5.1. Critères techniques

<b>Site déjà en exploitation</b>	<p>Ce site déjà en activité ne cause aucune nuisance particulière sur l'environnement, tant physique que biologique et humain.</p> <p>Son exploitation ne nécessitera par ailleurs aucune infrastructure supplémentaire ou travaux d'aménagements autres que ceux déjà effectués.</p>
<b>Qualité du gisement</b>	<p>Les éboulis de la carrière possèdent des qualités intéressantes et permettent notamment la confection de produits à usage routier (couches de forme), à usage de construction et à usage de drainage pour les ballasts.</p> <p>Quant aux <b>calcaires</b>, leur faible taux de fines (diamètre inférieur à 80 µm) et leurs qualités intrinsèques leur confère une <b>excellente tenue mécanique</b> : ils présentent une bonne résistance aux chocs et au gel. Ces propriétés leur permettent une utilisation dans le <b>génie civil</b>, la <b>route</b> (couches inférieures au revêtement), le <b>bâtiment</b>, les <b>bétons hydrauliques</b>, les négoce de <b>matériaux de construction</b>, etc.</p>
<b>Situation géographique et accessibilité</b>	<p>La situation géographique de la carrière de Charleval est particulièrement privilégiée. On rappelle en effet qu'elle se situe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suffisamment éloignée de toute zone d'habitations pour ne pas constituer une nuisance pour les riverains les plus proches ;</li> <li>✓ À proximité des principales zones de consommation des matériaux extraits dans le secteur ;</li> <li>✓ À proximité des principales voies de communication, à savoir la RD.561 et la RD.7n.</li> </ul>
<b>Durée</b>	<p>Compte tenu de l'épaisseur du gisement et des réserves encore disponibles, il est possible de solliciter une <b>durée de 30 ans</b> sans risque d'épuisement de la ressource avant le terme de l'autorisation à venir.</p> <p>Cette durée est nécessaire pour amortir les aménagements effectués et le renouvellement des matériels utilisés. Elle permet aussi de mettre en place une activité pérenne d'accueil-tri-recyclage de déchets inertes du BTP.</p>
<b>Maîtrise foncière</b>	<p>La société possède déjà la maîtrise foncière des terrains concernés par la demande d'exploitation à travers un contrat de fortagage avec les propriétaires de la parcelle BO 35.</p>

### 5.2. Critères économiques

<b>Nécessité d'approvisionner le bassin aixois et économie de la ressource en matériaux nobles duranciens</b>	<p>Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) des Bouches-du-Rhône met en évidence la consommation locale de granulats, et un manque d'offres en la matière.</p> <p>Dans son état des lieux, le SDC 13 dresse le constat suivant : <b>"l'Agglomération d'Aix-en-Provence ne dispose d'aucune ressource en granulats courants dans un rayon d'environ 20 km, ce qui est de nature à favoriser une exploitation des gisements de la Durance les plus proches pour des usages non nobles ou induit des trafics importants depuis le Sud-est du département"</b>.</p> <p>L'exploitation de la carrière de Charleval s'avère donc comme indispensable à l'alimentation du marché local des granulats, d'autant plus que la carrière est située à une vingtaine de kilomètres au Nord-ouest de l'agglomération aixoise et à 13 km environ de Salon-de-Provence.</p>
---	--

<p><b>Économie et redevances locales</b></p>	<p>Ce projet représente une source de revenus financiers supplémentaire pour la commune liés aux différentes taxes (CFE...).</p> <p>De plus, il assure des emplois directs et indirects (une quinzaine de personnes), concernant pour la plupart des résidents de Charleval ou des communes riveraines.</p>
--	---

### 5.3. Critères réglementaires

<p><b>Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme</b></p>	<p>Le présent projet est compatible avec l'ensemble des documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Charleval ;</li> <li>✓ La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône ;</li> <li>✓ Le SCOT Agglopolo Provence.</li> </ul>
<p><b>Compatibilité avec les autres plans, programmes ou schémas</b></p>	<p>Le projet est également compatible avec les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le Plan Départemental de gestion des déchets du BTP ;</li> <li>✓ Le Schéma Départemental des Carrières des Bouches-du-Rhône ;</li> <li>✓ Le SDAGE Rhône-Méditerranée ;</li> <li>✓ Le Contrat de rivière Val de Durance.</li> </ul>

### 5.4. Critères environnementaux

<p><b>La perception du site au sein du paysage</b></p>	<p>La carrière de Charleval est <b>très peu visible</b> dans le paysage compte tenu de son éloignement vis-à-vis des zones fréquentées, de son implantation encaissée au sein de la topographie, doublée par la présence du canal de Marseille au Sud et du canal de l'EDF au Nord qui jouent le rôle de masque visuel.</p> <p>De plus, le mode d'exploitation en dent creuse d'une terrasse plane limite considérablement les effets sur le paysage. Les stockages de granulats ou de déchets inertes seront par ailleurs de faible hauteur et situés en contrebas, donc invisibles de l'extérieur du site.</p> <p>Cette situation privilégiée contribue à rendre le site très peu visible pour les riverains et les utilisateurs du réseau routiers local, ce qui constitue <b>un atout environnemental majeur en favorisant l'insertion du site au sein du paysage.</b></p>
<p><b>Le réaménagement paysager</b></p>	<p>Le site d'exploitation ne présente pas d'inconvénient ou de contrainte particulière à un réaménagement classique pour les carrières de ce type.</p> <p>Il a en effet été prévu de remblayer le site au moyen de matériaux inertes et de reconstituer une plateforme. Par la suite, le site sera rendu à sa vocation agricole première.</p>
<p><b>Bruit, poussières et vibrations</b></p>	<p>Les émissions de poussières, de bruit et de vibrations seront très limitées au sein de la carrière et nulles à l'extérieur (cf. volume 5/9).</p> <p>Sachant que ces émissions sont les principaux effets néfastes d'une exploitation extractive, leur maîtrise et les garanties que nous apportons par une activité connue dont nous ne changeons pas le mode d'exploitation, figurent parmi les principales <b>raisons pour lesquelles le projet a été retenu.</b></p>
<p><b>Trafic routier</b></p>	<p>S'agissant d'un renouvellement d'autorisation avec les mêmes modes d'exploitation, le trafic routier engendré par l'activité sera le même qu'aujourd'hui.</p>

## 6. CONCLUSION

Au regard des divers impacts et effets que l'exploitation est susceptible de produire, il apparaît que le projet de l'Entreprise Jean Lefebvre Méditerranée sur la commune de Charleval présentera un niveau de nuisances particulièrement modéré sur l'environnement, tant physique que naturel et humain.

On rappelle en effet que l'exploitation sollicitée telle qu'elle est présentée :

- ✓ Prévoit une exploitation hors d'eau des matériaux (sans affecter directement la nappe souterraine) ;
- ✓ Prévoit le remblayage total de la zone exploitée jusqu'à la cote naturelle des terrains et tout en respectant la morphologie initiale du secteur ;
- ✓ Limitera autant que possible la réalisation de tirs de mines grâce à l'emploi de la raboteuse thermique. Rappelons qu'aucun tir de mines n'a été réalisé jusqu'à présent sur la carrière actuelle.

De plus, l'exploitation projetée :

- ✓ Ne concerne pas l'espace de mobilité fonctionnel d'un cours d'eau ;
- ✓ Est isolée au sein d'un environnement naturel, à faible densité d'habitat ;
- ✓ N'engendrera aucun impact significatif sur la faune et la flore du secteur ;
- ✓ Prévoit la restitution des terres à l'agro-pastoralisme après exploitation.

**Le projet respecte par ailleurs les grandes orientations préconisées par le Schéma Départemental des Carrières des Bouches-du-Rhône, notamment en termes de gestion raisonnée des ressources minérales.**

**Ainsi, avec l'objectif de maintenir un approvisionnement continu en matériaux de qualité dans le bassin aixois, le présent projet est justifié et cohérent, tant en terme de demande économique, de protection de l'environnement que de développement durable.**





**B.**  
**RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES  
DANGERS**

## 1. CADRE REGLEMENTAIRE

L'article R.512-9 du Code de l'Environnement précise l'obligation de joindre, à l'étude des dangers, un résumé non technique de cette étude explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs.

L'étude des dangers d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement est un examen approfondi des risques et dangers liés à son fonctionnement, en relation avec leur importance.

Elle justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Selon le principe de proportionnalité, le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de sa vulnérabilité.

Les tableaux présentés ci-après portent sur :

- ✓ La **détermination** et **l'évaluation** des risques auxquels le personnel est susceptible d'être exposé ;
- ✓ La **probabilité** qu'un type de risque survienne (occurrence nulle ou négligeable, faible, modérée, fréquente ou importante) ;
- ✓ Les **effets** engendrés par un accident (dommages corporels, pollution de l'environnement) ;
- ✓ Les **mesures** prises (prévention des risques) au niveau de la conception, de l'utilisation, de l'entretien des lieux de travail et des équipements pour assurer la sécurité et la santé du personnel (équipement de protection individuel ou "EPI") et les moyens mis en œuvre pour limiter les effets (extincteurs, bacs de rétention, etc.).

## 2. RESUME DES DANGERS

L'ensemble des dangers répertoriés sur le site de Charleval sont détaillés dans la pièce 6/9 "Étude des Dangers". Le tableau suivant en résume les éléments principaux :

ACCIDENTS/RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
Sismique	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	0.2 (extrêmement peu probable)	0.2
Kéraunique	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Inondation	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Tempête	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Réseau routier proche	1 (sérieuse pour les usagers uniquement)	5 (très improbable)	5
Intrusion	0.2 (modérée pour l'intrus uniquement)	25 (probable)	5
Installation industrielle voisine	5 (important pour le personnel uniquement)	0.2 (extrêmement peu probable)	1
Incendie dû au voisinage	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Accident de la route dû à la carrière	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Circulation interne	0.2 (modérée pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	1
Accident corporel	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Noyade	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Intervenants extérieurs	0.2 (modérée pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	1
Incendie	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Explosion	5 (important pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	5
Pollution accidentelle du sol ou des eaux	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Pollution accidentelle de l'air	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Mouvement de terrain	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Maladie	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1

### DANGERS LIES A LA CIRCULATION ROUTIERE ENGENDREE PAR L'EXPLOITATION

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Commercialisation des matériaux extraits sur la route	- dommages corporels ; - dégât matériel.	/	Faible	- Formation du personnel ; - Respect du Code de la Route - Bon entretien des camions.
Import de matériaux inertes pour la remise en état	- dommages corporels ; - dégât matériel.	/	Faible	- Formation du personnel ; - Respect du Code de la Route - Bon entretien des camions.
Circulation des engins au sein de la carrière	- dommages corporels ; - dégât matériel.	/	Faible	- Formation du personnel ; - Plan de circulation ; - Vitesse limitée à 30 km/h ; - Équipement adapté ; - Bon entretien des engins.

### RISQUES DE NOYADE

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Présence d'une excavation	- noyade ; - dommages corporels.	/	Très faible	- Exploitation à sec donc très peu de risque ; - Arrêt de l'exploitation en cas d'inondation de la zone.

### RISQUES LIES AUX INTERVENANTS EXTERIEURS

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Personnes extérieures travaillant au sein de l'exploitation	- dommages corporels ; - dégât matériel.	/	Très faible	- Information de ce personnel ; - Plan de circulation ; - Consignes internes.

### LES INCENDIES

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Présence d'hydrocarbures dans les engins	- dommages corporels ; - dégât matériel.	- risque d'incendie ; - dégagement de fumées.	Faible	- Information du personnel ; - Dispositifs de mise à la terre ; - Présence d'extincteurs.
Foudre	- dommages corporels ; - dégât matériel.	- pollution des sols, de l'eau et de l'air ; - dégagement de fumées.	Très faible	- Information du personnel ; - Consignes : interdiction de fumer ; - Dispositifs de mise à la terre ; - Présence d'extincteurs.

EXPLOSIONS				
Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Réservoirs de carburant des engins	- dommages corporels ; - dégât matériel.	- pollution des sols, de l'eau et de l'air ; - dégagement de fumées.	Faible	- Absence de réserve d'hydrocarbures sur le site ; - Information du personnel ; - Consignes : interdiction de fumer ; - Dispositifs de mise à la terre - Présence d'extincteurs ; - Respect des consignes d'intervention par l'entreprise intervenante.
Présence de récipients sous pression	- dommages corporels ; - dégât matériel.	- pollution des sols, de l'eau et de l'air ; - dégagement de fumées.	Faible	- Information du personnel ; - Contrôles réglementaires réguliers.

RISQUES LIES AUX TIRS DE MINES				
Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Vibrations dans le sous-sol	- dommages corporels ; - dégât matériel.	- mouvements de terrain ; - déstabilisation.	Très faible	- Plan de tir approprié ; - Appel à une entreprise spécialisée.
Projections de matériaux dans l'air	- dommages corporels ; - dégât matériel.	/	Très faible	- Plan de tir approprié ; - Appel à une entreprise spécialisée.

POLLUTIONS ACCIDENTELLES				
Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Fuite du réservoir d'un engin	/	- pollution des sols et des eaux	Faible	- maintenance régulière des engins ; - kit antipollution sur le site.
Épanchement lors du ravitaillement des engins en carburant	/	- pollution des sols et des eaux	Faible	- maintenance régulière des équipements ; - présence d'une aire étanche pour effectuer les pleins ; - camion-citerne de ravitaillement muni de bacs de rétention mobiles.
Rejet d'effluents dans le milieu naturel	/	- pollution des eaux superficielles	Nulle	- aucun rejet d'effluent dans le milieu environnant.
Rejets de gaz polluants dans l'atmosphère et/ou de poussières	/	- Atteinte au couvert végétal environnant	Très faible	- Arrosage des pistes et des stocks par temps sec.

### EXPOSITION AU BRUIT

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Fonctionnement des engins	- maux de tête ; - problèmes de surdité	/	Faible	- port des Équipements de Protection Individuelle (EPI) obligatoire (bouchons d'oreille notamment) ; - mesures de bruit régulièrement effectuées ; - cabines des engins et de la raboteuse insonorisées ; - utilisation d'un klaxon de recul "cri de lynx" à effet localisé.

### EXPOSITION A LA POUSSIERE

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Extraction des matériaux	- problèmes respiratoires ;	- dépôt de poussières sur la végétation	Faible	- respect des consignes de l'APC du 11/12/2012 ; - formation du personnel aux consignes de sécurité.
Circulation des engins sur les pistes	- problèmes respiratoires ;	- dépôt de poussières sur la végétation	Faible	- limitation de la vitesse de circulation ; - arrosage des pistes par temps sec et venté.

### DANGERS LIES AU RISQUE SISMIQUE

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Séisme	- blessure ;	- mouvement du sol	Moyen (niveau 4 sur 5)	- formation du personnel aux consignes de sécurité ; - respect des règles de construction parasismique.

### DANGERS LIES AUX ACTES DE MALVEILLANCE

Causes	Conséquences probables		Probabilité d'occurrence	Mesures de prévention
	Sur les êtres humains	Sur l'environnement		
Acte de malveillance (déversement volontaire de carburant, vols, incendie, etc.)	- blessures ;	- incendies ; - pollution de l'air, du sol et des eaux	Très faible	- fermeture du site par un portail cadenassé en dehors des heures d'ouverture ; - moyens de surveillance efficaces et d'alerte appropriés.

### 3. CONCLUSION

Par son activité mettant en œuvre essentiellement des matériaux minéraux, la carrière de Charleval ne représente objectivement que quelques rares dangers pour son environnement en cas d'accident.

Les risques potentiellement encourus concernent la présence d'engins au sein du site, ou de boisements dans sa périphérie immédiate.

Rappelons qu'un grand nombre de précautions sont prises pour éviter ces risques et en limiter les conséquences, et qu'aucun incident ne s'est produit jusqu'à présent au sein de cette carrière.

Enfin, les moyens de secours ont été identifiés et adaptés, et le personnel est formé à les utiliser ou les faciliter.

Ainsi, eu égard aux différents dangers potentiels identifiés sur le site et ses abords, et aux moyens de préventions prévus pour les réduire, la présente étude des dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'installation (conformément à l'article R.512-9-1 du Code de l'Environnement).