



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU GARD

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Occitanie

Nîmes, le 8 novembre 2018

**Unité Inter Départementale Gard-Lozère**  
Subdivision Carrières  
89, rue Wéber - CS 52002 - 30900 NIMES cedex 02

Affaire suivie par : Michel JOURNOUD  
[michel.journoud@developpement-durable.gouv.fr](mailto:michel.journoud@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél. 04 34 46 65 39

**RAPPORT DE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES CONCERNANT  
LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CARRIÈRE DE  
SABLES SILICEUX, DE QUARTZITE ET D'ARGILE SUR LES COMMUNES DE  
VALLABRIX AU LIEU-DIT "LE BRUGAS" ET DE SAINT VICTOR DES OULES AUX  
LIEUX-DITS "LES COMBES" ET "LA COSTE ET LES TERRIERS"**

**Objet. :** ICPE – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) une carrière de sables siliceux, de quartzite et d'argile sur les communes de Vallabrix et de St-Victor-des-Oules.  
Rapport sur la demande d'autorisation, sur les résultats de l'enquête, sur les avis émis et propositions concernant les prescriptions envisagées.

**Réf. :** Bordereau de transmission de Monsieur le Préfet du Gard CAR n° 449/LETTRE/2018-280 du 7 juin 2018.

**N° S3IC :** 0181.00044

#### **DEMANDEUR**

**Raison sociale:** Société FULCHIRON.

**Siège social :** 30 rue de Malabry 91720 MAISSE.

**Adresse de l'établissement :** Communes de VALLABRIX au lieu-dit "Le Brugas" et de SAINT VICTOR DES OULES aux lieux-dits "Les Combes" et "La Coste et les Terriers".

**Contact dans l'entreprise :** Madame Cécile MALAVAL.

**Activité principale :** Exploitation et transformation par tous procédés industriels de sables siliceux et de ses sous-produits, notamment le grès, le calcaire et l'argile.

**Effectif prévu sur le site :** 16 personnes environ.

## Sommaire du rapport

- 0 – Synthèse du rapport ;
- 1 – Objet de la demande ;
- 2 – Présentation de l'établissement ;
- 3 – Synthèse de l'étude d'impacts et des mesures suppressives, limitatives et compensatoires tels que proposées par le pétitionnaire ;
- 4 – Conformité avec le contexte réglementaire ;
- 5 – Synthèse de l'étude de dangers et de la notice d'hygiène et sécurité présentées par le demandeur ;
- 6 – Enquête publique, conclusion et avis du commissaire enquêteur ;
- 7 – Avis des services administratifs, collectivités et autres organismes consultés et réponse de l'exploitant ;
- 8 – Analyse de l'inspecteur de l'environnement ;
- 9 – Avis et propositions de l'inspecteur de l'environnement.

### 0 – Synthèse du rapport :

#### I - Raisons de la présente demande d'autorisation d'exploiter

La société Fulchiron avait été autorisée à exploiter la carrière de Vallabrix par arrêté n° 13-107 N du 24 juillet 2013 pour une durée de 20 ans. Cet arrêté avait été modifié par l'arrêté n° 15 125 N du 11 août 2015.

L'arrêté du 24 juillet 2013 a été annulé par jugement du 22 novembre 2016.

Du fait de cette annulation et par défaut de base légale, l'arrêté complémentaire du 11 août 2015 a été annulé par jugement du 12 juin 2018.

En application du jugement du 22 novembre 2016, une autorisation de poursuivre l'exploitation à titre provisoire a été accordée pour une durée d'un an à compter de la notification dudit jugement (jusqu'en novembre 2017) par arrêté préfectoral de mise en demeure n° 17-005N du 16 janvier 2017.

Lors de l'audience du tribunal du 20 septembre 2016, Monsieur le Rapporteur avait précisé :

« L'impact des poussières d'une carrière à ciel ouvert est difficile à appréhender, nul ne dira le contraire. Pourtant de nombreuses incertitudes demeurent concernant notamment les retombées de poussières aux alentours de la carrière, sachant que dans la région concernée, le vent souffle une partie non négligeable de l'année.

Si la nuisance en question est bien identifiée et si la population a pu être informée de cette nuisance, il n'en reste pas moins que cette information peut apparaître insuffisante non seulement du point de vue de l'impact réel de la retombée de poussière sur les propriétés environnantes et leurs habitants mais aussi du point de vue des mesures adéquates susceptibles d'être prises pour y faire face.

Il serait ainsi souhaitable que le projet soit accompagné d'informations supplémentaires en ce sens, ce qui à défaut, pourrait fragiliser le contenu de l'étude d'impact, laquelle ne nous semble toutefois pas manifestement irrégulière sur cette question au regard de certains éléments de son contenu qui viennent d'être évoqués. »

Par un courrier en date du 15 décembre 2016, Monsieur le Préfet du Gard a consulté Madame la Présidente du Tribunal Administratif sur le fondement de l'article R. 921-1 du code de justice administrative concernant les modalités d'exécution du jugement susvisé :

Dans sa réponse du 11 janvier 2017, celle-ci-ci a répondu :

« En l'espèce, il appartient à la société Fuichiron Industrielle, si elle entend poursuivre l'exploitation de la carrière située sur le territoire des communes de Vallabrix et Saint-Victor des-Oules après l'expiration du délai de douze mois fixé par le tribunal, de faire procéder à la réalisation d'une étude d'impact complémentaire prenant en compte les insuffisances relevées par le jugement du 22 novembre 2016 en ce qui concerne les retombées de poussières. »

L'annulation de cet arrêté résulte donc de l'insuffisance du volet poussières de l'étude d'impact du dossier initial. Toutefois, bien que le jugement n'ait retenu que ce seul motif pour l'annulation de cet arrêté à l'exclusion de tout autre, l'exploitant a produit une nouvelle étude d'impact comprenant l'ensemble des parties constitutive d'un nouveau dossier d'autorisation et proposant de nouvelles mesures de réduction des impacts du site,

Le réseau de mesures des retombées de poussières sédimentables est modifié pour prendre en compte les recommandations de la tierce expertise :

Il sera constitué par 8 + 1 (au niveau de l'installation de concassage des quartzites) jauges mises en place suivant le plan présenté au tableau VI annexé au projet d'arrêté.

Les caractéristiques de ces jauges, leurs implantations ainsi que la réalisation des analyses sont conformes aux prescriptions de la norme NFX 43-014 (2017).

L'exploitant procède à une mesure des PM10 et des poussières de silices cristallines suivant le cahier des charges figurant en annexe E de la tierce expertise joint en annexe XXXI du projet arrêté.

Ces mesures sont réalisées sur une durée de 1 an.

Si ces analyses font apparaître des concentrations significatives de PM10, des mesures de PM 2,5 seront réalisées lors de la prochaine campagne.

Une analyse des résultats sera réalisée sous la forme d'une mise à jour de l'Evaluation des Risques pour la Santé en fonction des données collectées, réalisée conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des ICPE, et au guide méthodologique INERIS "Evaluation des milieux et des risques sanitaires" dans le courant du premier semestre 2020 par un expert compétent dont le choix sera validé par l'inspection des installations classées. Cet expert proposera les mesures de réduction et de suivi qu'il jugera nécessaires.

II - 3 - Entraînement des sables vers le ruisseau situé en contre-bas.

Cet entraînement est prévenu par deux types d'aménagements :

- la bonne réalisation de banquettes au niveau des secteurs 2 et 3 coté Vallabrix. Le projet d'arrêté préfectoral précise les modalités de réalisation des travaux de revégétalisation (apport de broyats de végétaux, paillage, apport de terre végétale etc). Ainsi que les membres de la CLE ont pu le constater, les travaux d'aménagement du secteur 3 sont achevés et ceux du secteur 2 seront finalisés au plus tard en juillet 2023.
- l'existence du bassin écrêteur dans le ruisseau du Valladas qui fait l'objet de curages réguliers. Ces travaux sont enregistrés et les bilans sont établis. L'efficacité de ce dispositif n'est pas contestée.

Les effets conjoints de ces deux aménagements ont conduit à l'absence de rejets de sables dans le Valladas.

II - 4 - Prise en compte de la pérennité du réaménagement

Lors de l'enquête publique une préoccupation est ressortie des remarques formulées concernant les mesures de post-exploitation : le devenir de la carrière et des installations industrielles, la remise en état du site (garanties et implication de l'Etat), l'implication en terme financier pour les municipalités après cessation d'activité de la carrière, la stratégie de développement du site.

Afin de répondre à ces interrogations, il a été demandé à l'exploitant (cf article 8.5 du projet d'arrêté) de réaliser, à l'échéance de chaque tranche quinquennale, des expertises relatives à la conformité des travaux de réaménagement aux prescriptions du présent arrêté et à la pérennité dans le temps de ceux-ci.

Il est raisonnable de penser qu'un recul de quinze années d'ici la fin de l'activité de la carrière permettra d'avoir un retour suffisamment fiable sur cette pérennité et de mieux identifier les améliorations qui pourraient encore être apportées.

II - 5 - Trafic routier

L'ouverture de la sortie Sud coté St-Victor-des-Oules permet de répartir le trafic routier et de réduire fortement le trafic en direction du Nord.

A partir de cet accès, le transit des camions est organisé pour rejoindre la RD 982 puis la RD 6 086. Ce nouvel itinéraire permet de diminuer considérablement le trafic qui traversait la ville d'Uzès.

Le trafic se répartit maintenant de la façon suivante :

- 100 000 tonnes/an (tous produits confondus) soit 18 rotations au maximum par jour coté Vallabrix par le RD 5,

notamment, en matière d'émissions de poussières mais aussi d'impact visuel, de risque d'entraînement des sables et de trafic routier.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été déposé le 23 juin 2017 à la préfecture du Gard, et complété le 28 septembre 2017.

Il a été jugé recevable par l'inspection des installations classées le 2 octobre 2017.

## II - Principaux enjeux du dossier et mesures correctives associées

Les principaux enjeux identifiés dans ce dossier sont décrits ci-dessous.

### II-1- Visibilité des fronts coté Vallabrix

L'arrêté préfectoral d'autorisation du 24 juillet 2013 avait prescrit à son article 8.3 :

« Le secteur 2 sur la commune de VALLABRIX représenté sur le plan joint en ANNEXE 9 au présent arrêté fait l'objet d'une proposition visant à diminuer la hauteur des fronts, dans un délai maximal de 12 mois à compter de la notification du présent arrêté. Cette proposition contient tous les éléments d'appréciation nécessaires et est transmise au préfet au titre de l'information mentionnée au paragraphe II de l'article R 512-33 du code de l'environnement. Cette information constituant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est instruite dans les conditions fixées aux paragraphes III et IV de ce même article.»

Cette prescription a conduit au dépôt d'un dossier complémentaire modificatif déposé le 31 décembre 2014 et complété le 17 avril 2015 qui a proposé une nouvelle configuration de fronts visant à diminuer la hauteur de ceux-ci.

Cette configuration qui a nécessité la tenue de plusieurs réunions de concertation sous la présidence de M. le SG a été optimisée pour permettre de maintenir pratiquement à l'identique la hauteur et le positionnement de la crête située à la limite des communes de Saint-Victor-des-Oules et de Vallabrix.

Elle a été actée par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 août 2015 susvisé et son contenu n'a pas été contestée par le Tribunal Administratif.

Le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation en a repris les termes.

Sur le secteur 3 dont la reconfiguration est achevée depuis fin 2017 (ainsi que le font apparaître les images satellites visible sur Google Earth reprises en fin de note), ces prescriptions ont été respectées et même améliorées puisque des alvéoles ont été rajoutées en partie basse.

### II - 2 - Envois des poussières

En application des prescriptions de l'article L 181-13 du code de l'environnement, M. le Préfet du Gard a prescrit par arrêté préfectoral en date du 6 octobre 2017, la réalisation d'une tierce expertise concernant le volet poussière du dossier de demande d'autorisation faisant l'objet du présent rapport.

En réponse aux préconisations de celle-ci qui ont été reprises dans le projet d'arrêté préfectoral ci-joint, l'exploitant a mis en place les mesures réductrices suivantes :

- la fréquence des arrosages en zone 3 (roulage des engins) en fonction des saisons et de la météo, comme proposé par le tiers expert EVADIES et pour garantir la limitation des envois au niveau de la zone de déversement des sables, le maintien des 3 verses à un niveau de remplissage le plus élevé possible pour accompagner la chute du sable sur le talus et limiter la chute par gravité,
- la mise en place d'un système d'abattage de poussières au niveau de la zone 11 (concassage des quartzites),
- l'adaptation de la fréquence d'arrosage au niveau de la zone d'alimentation de l'unité de lavage en fonction des saisons et de la météo,
- un balayage des voies d'accès après le pont bascule tous les deux mois,
- l'abandon du projet de créer un stock de sables au niveau de la station de transit coté St-Victor-des-Oules. Celle-ci n'accueille que les stocks de quartzites. Les stockages de sables sont situés au niveau de la plateforme de traitement de Vallabrix,
- un silo assurant le confinement des fines du dépoussiéreur, préalablement humidifiées est mis en place ;

L'exploitant établit un plan d'arrosage pour l'ensemble du site qui fixe la fréquence et les lieux de passage en fonction des saisons et de la météo.

- 400 000 tonnes/an (tous produits confondus), soit 73 rotations par jour au maximum côté Saint-Victor-des-Oules.

La création de la nouvelle sortie a conduit aux aménagements suivants et notamment :

- la réfection de la voie communale n°5 sur 4.4 km,
- l'aménagement du carrefour entre la VC 5 et menant au village de La Capelle,
- l'aménagement du carrefour de Flaux sur la RD 982, le carrefour de Flaux a été élargi pour créer une patte d'oie.

En outre, un projet d'aménagement est en cours d'étude au niveau du carrefour entre la D 962 et la D 6086 compte tenu, notamment, de ce nouveau flux.

En outre, à la suite de la réunion qui s'est tenue, le 11 décembre 2017, en préfecture, avec la participation du Collectif Route 86, il a été décidé qu'une étude OD (Origine Destination) serait réalisée courant 2018 pour déterminer le poids relatif des flux routiers empruntant la D 6086 au niveau de Pouzilhac et que des actions correctives seraient mises en place sur la base des résultats de celle-ci.

### III - Organisation de la concertation

Compte tenu des difficultés de compréhension et d'échanges rencontrées entre acteurs, M. le préfet du Gard a décidé la création d'une Commission de Suivi des Sites dont la composition sera fixée par arrêté préfectoral.

Celle-ci comprend :

un Collège « administrations de l'état »,

un Collège « élus des collectivités territoriales ou d'établissements publics de coopération intercommunale concernés »,

un Collège « riverains d'installations classées pour laquelle la commission a été créée ou associations de protection de l'environnement dont l'objet couvre tout ou partie de la zone géographique pour laquelle la commission a été créée »,

un Collège « exploitants d'installations classées pour laquelle la commission a été créée ou organismes professionnels les représentant »,

un Collège « salariés des installations classées pour lesquelles la commission est créée »,

En application de l'article R125-8-3 du code de l'environnement, la Commission a pour mission de :

1. créer entre les différents représentants des collèges un cadre d'échange et d'information sur les actions menées, sous le contrôle des pouvoirs publics par les exploitants des installations classées en vue de prévenir les risques d'atteinte aux intérêts protégés par l'article L511-1 du code de l'environnement ;
2. suivre l'activité de la carrière lors de son exploitation ou de sa cessation d'activité en y intégrant en particulier l'examen des bilans poussières, le suivi des opérations de réaménagement mentionnés, notamment, aux articles 3.9, 3.11, 4.2.1, 4.2.2 et 8.5 ;
3. promouvoir pour cet installation l'information du public sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

Elle est présidée par le M. le préfet du Gard et son représentant.

### IV - Conclusion

Le rapport de l'inspection des installations classées, ci-joint, présente le contenu de la demande d'autorisation, les résultats de l'enquête, les avis émis et les propositions concernant les prescriptions envisagées.

En page 34 du rapport de l'inspection des installations ci-joint, un tableau de synthèse présente de manière plus détaillée, les remarques qui ont été formulées lors de l'enquête publique et la prise en compte de celles-ci par l'exploitant et dans l'arrêté préfectoral.

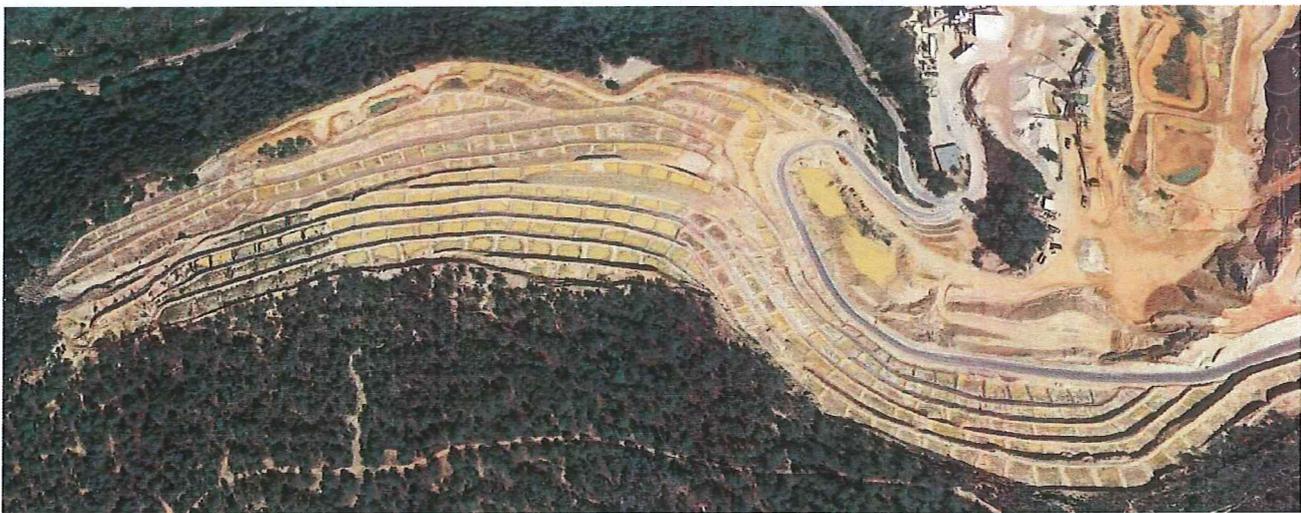
Il ressort de cette analyse que toutes les remarques visant améliorer le projet d'un point de vue technique ont été prises en compte et notamment l'optimisation de l'arrosage des pistes, le confinement des installations, la mesure des poussières fines dans l'environnement proche, la recherche de produits de substitution etc....

Il convient de souligner que les enjeux mentionnés plus haut sont en grande partie liés entre eux et qu'il convient, avec la tenue de la CSS, de partager ces avancées avec les différents acteurs.

En effet, une bonne revégétalisation des banquettes est un facteur significatif pour la réduction des envols de poussières ainsi que cela a déjà pu être constaté à partir des mesures de retombées de poussières récemment réalisées.

De plus, la bonne tenue des banquettes favorisée par la revégétalisation est le meilleur moyen de prévenir les entraînements vers le Valladas.

L'image satellite présentée ci-dessous démontre, si on la compare au plan de réaménagement figurant dans le dossier de demande d'autorisation actuel (qui est identique à celui présenté en 2012), que les propositions de l'exploitant sont, pour une partie du site, déjà en voie de réalisation, la végétalisation restant à se développer compte tenu des travaux relativement récents.



## ETAT FINAL

200 m

Le réaménagement final proposé consiste à rétablir cinq milieux présents sur le massif aux alentours de la carrière :

- des boisements de pins ou de chênes et des falaises de sable sur les fronts ;
- des boisements et des landes rocailleuses (bruyère ciste et genêt) sur les pentes des merlons ;
- des pelouses pionnières à Corynéphore blanchâtre et plantes annuelles spécifiques et des dépressions sableuses humides sur les carreaux.



## **1 – Objet de la demande :**

### **1.1 Préambule.**

La demande d'autorisation d'exploiter est établie en application de l'article L. 512-1 du code de l'environnement et elle est présentée dans les formes prévues par les articles ex R. 512-2 à ex R. 512-6, ex R. 512.8 et ex R. 512-9 de ce même code.

Ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été déposé le 23 juin 2017 à la préfecture du Gard, et complété le 28 septembre 2017.

Le présent dossier de demande d'autorisation vise à régulariser l'autorisation d'exploiter de la carrière susvisée qui a été annulée par le TA de Nîmes (jugement du 22 novembre 2016).

En effet, la société Fulchiron avait été autorisée à exploiter cette carrière par arrêté n° 13-107 N du 24 juillet 2013 pour une durée de 20 ans.

En application du jugement du 22 novembre 2016, une autorisation de poursuivre l'exploitation à titre provisoire a été accordée pour une durée d'un an à compter de la notification dudit jugement (jusqu'en novembre 2017).

L'annulation de cet arrêté résulte de l'insuffisance du volet poussières de l'étude d'impact du dossier initial. Le jugement n'a retenu que ce seul motif pour l'annulation de cet arrêté à l'exclusion de tout autre motif sur le fond ou la forme du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE, ou bien même, sur le déroulement de sa procédure d'instruction.

Par arrêté n° 17-005N en date du 16 janvier 2017, la société Fulchiron a été mise en demeure de régulariser sa situation administrative soit :

- en déposant un dossier de demande d'autorisation auprès des services compétents de la préfecture du Gard,
- en cessant ses activités et en procédant à la remise en état prévue à l'article L. 512-6-1 du code de l'environnement.

Les délais pour respecter cette mise en demeure sont les suivants :

- dans un délai d'un mois à compter de la notification du présent arrêté, l'exploitant fera connaître laquelle des deux options il retient pour satisfaire à la mise en demeure ;
- dans le cas où il opte pour la cessation d'activité, celle-ci doit être effective dans les trois mois et l'exploitant fournit, dans le même délai, un dossier décrivant les mesures prévues au II de l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement ;
- dans le cas où il opte pour le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation, ce dernier doit être déposé dans un délai de 5 mois. L'exploitant fournit dans les deux mois les éléments justifiant du lancement de la constitution d'un tel dossier (commande à un bureau d'études...etc.).

L'exploitant ayant déposé son dossier de demande d'autorisation le 23 juin 2017 avant la date limite fixée dans l'arrêté susvisé, la mise en demeure a été respectée.

L'exploitant a souhaité que cette demande soit instruite suivant la procédure en vigueur avant le 1<sup>er</sup> mars 2017 comme le permettent les dispositions de l'ordonnance n° 2017- 80 du 27 janvier 2017 (article 15.5).

Toutefois, la demande ayant été déposée après le 16 mai 2017, l'étude d'impact doit être conforme aux prescriptions de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et au décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatifs à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

La demande porte sur une superficie totale de 94 ha 26 a 15 ca.

Au terme de l'exploitation demandée, le site sera réaménagé.

Le site comprendra aussi une installation de criblage concassage et une station de transit de matériaux soumises à enregistrement.

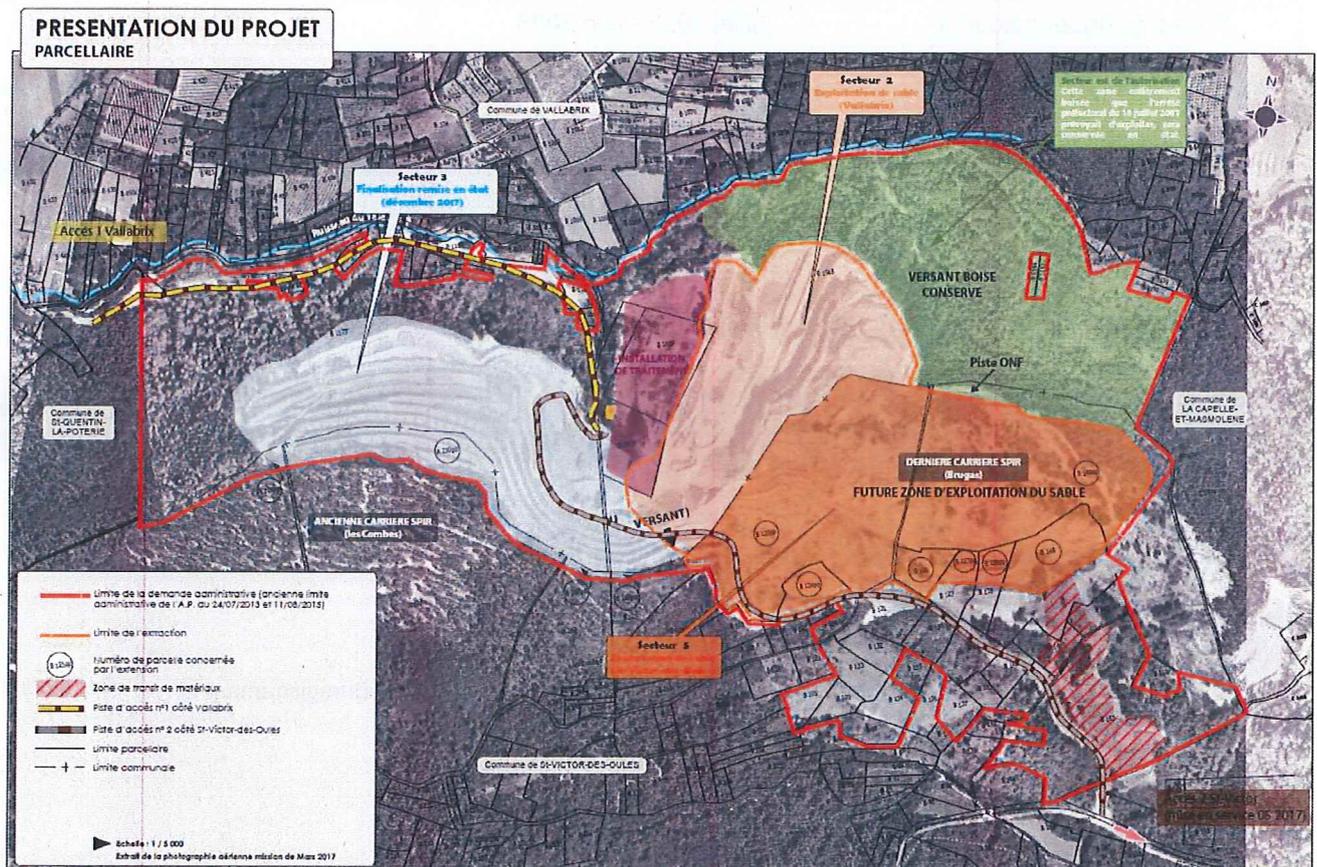
### **1.2 Caractéristiques.**

### 1.2.1 Désignation des parcelles

Le parcellaire correspondant au périmètre de la demande est mentionné dans le tableau ci-dessous :

Commune	Lieu-dit	Section	ancien n°	n°	Surface totale parcelle (m²)	surface concernée par le projet (m²)
Vallabrix	Brugas	B	1404	1547	16000	16000
Vallabrix	Brugas	B		1548	312708	312708
Vallabrix	Brugas	B		1405	17509	17509
Vallabrix	Brugas	B		1177	258950	258950
St Victor des Oules	les combes	A		236p	112775	1290
St Victor des Oules	les combes	A		230p	144102	15781
St Victor des Oules	Les combes	A		247p	26570	577
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		98	3500	3500
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		100	2950	2950
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		101	3820	3820
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		124	7725	7725
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		125p	69120	83330
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		126	5210	5210
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B	127	520	2097	2097
				521	3193	3193
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B	128	522	2781	2781
				523	1506	1506
				524	1898	1898
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		129	5740	5740
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		130	4440	4440
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		131	7880	7880
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		132	3740	3740
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		133	4600	4600
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		134	4210	4210
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		137	3770	3770
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		143	2020	2020
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		144	3780	3780
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		145	3520	3520
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		146	4840	4840
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		147	4150	4150
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B	148	525	18752	18752
				526	7883	7883
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		149p	103898	73911
St Victor des Oules	La coste et les terriers	B		163	50600	50600

Le plan d'ensemble des installations est présenté ci-dessous :



### 1.2.2 Caractéristiques de l'exploitation.

La durée d'exploitation sollicitée par le pétitionnaire est de 15 ans sans dépasser l'échéance du 24 juillet 2033.

La superficie de la zone exploitable est de 278 345 m<sup>2</sup>.

Les caractéristiques de l'exploitation sont les suivantes :

- Production d'extraction maximale de 575 000t/an correspondant à un tonnage maximal annuel de matériaux commerciaux de 500 000t/an dont :
  - Sables : 400 000 t
  - Quartzite : 50 000 t
  - Argile : 50 000 t.
- Epaisseur d'extraction maximale :
  - Zone Vallabrix : 75 m (TN 255 m NGF- fond de fouille à 180 m NGF)
  - Zone Saint Victor des Oules : 90 m (TN 260 et fond de fouille à 170 m NGF)

Volumes d'extraction : sables et argiles : 4 460 0000 m<sup>3</sup> (brut extraction),  
Sables (hors quartzite et argile) : 3 000 000 m<sup>3</sup>.

### 1.2.3 Garanties financières.

Les garanties financières ont été déterminées en application de l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié.

Les montants minimum retenus par l'exploitant pour la constitution des garanties financières sont indiqués ci-dessous :

Phase d'exploitation	Période	Montant en € TTC
Phase quinquennale n° 1	juillet 2018 - juin 2023	824 224

Phase quinquennale n° 2	juillet 2023 - juin 2028	703 241
Phase quinquennale n° 3	juillet 2028 - juillet 2033	667 959

La valeur de l'indice TP01 utilisé pour le calcul du montant des garanties financières est 686,1 (indice calculé à partir de l'indice TP01 de mars 2017 égal à 105 dans la nouvelle base des indices TP, en utilisant le coefficient de raccordement de l'INSEE = 6,5345).

### 1.3 Classement des rubriques.

Les activités exercées sont visées, comme suit, dans la nomenclature des installations classées :

N° de Rubrique	Intitulé de la rubrique	Volume d'activité	Régime	Rayon d'affichage
2510-1	Exploitation de carrières		Autorisation	3
2515-1	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant :	(1500 kW)	Enregistrement	Sans objet
2517-2	a) supérieure à 550 kW Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant :	25 250 m <sup>2</sup>	Enregistrement	Sans objet
1435	1. supérieure à 10 000 mais inférieure ou égale à 30 000 m <sup>2</sup> Installation où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur (...) : Station-service Volume annuel distribué Va E si Va > 20 000 m <sup>3</sup> D si Va > 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total mais <= à 20 000 m <sup>3</sup>	205 m <sup>3</sup>	DC	Sans objet
2910-A 2	Combustion à l'exception des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971 : A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement,	7,8 MW	DC	Sans objet

	en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :  2 Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW			
2930	Atelier d'entretien et réparation de véhicules et engins à moteur, la surface étant inférieure à 2000 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	NC	Sans objet
4718	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL et biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : 2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t	34,4 t	NC	Sans objet
4734-2	Produits pétroliers spécifiques (dont GNR) Quantité totale Qp A si Qp ≥ 1 000 t E si 500 t ou 100 t d'essence ≤ Qp < 1 000 t D si 50 t ≤ Qp < 500 t ou 100 t d'essence	8,5 t	NC	Sans objet

(1) A : autorisation , E : enregistrement, DC : déclaration avec contrôle, NC : non classé

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km autour du projet sont au nombre de 8 : La Bastide d'Engras, Pognadoresse, Le Pin, la Capelle et Masmolène, Saint Quentin La Poterie, Saint Hippolyte de Montaigu, Flaux, Saint Siffret.

#### 1.4 Raison du projet.

Tous les enjeux ont été pris en compte dans la définition du projet afin d'aboutir à celui qui est présenté dans ce dossier.

Le projet se justifie notamment pour les raisons suivantes :

- les sables siliceux extraits sur la carrière sont utilisés dans des domaines industriels très variés : verrerie, fonderie, électrometallurgie, colles et céramiques. Ils constituent donc une matière première indispensable ;
- la carrière emploie directement 15 personnes résidentes dans les villes et villages du secteur et son activité génère des emplois indirects : 5 personnes de l'entreprise sous-traitante en charge de l'extraction, 40 chauffeurs employés par les sociétés de transport de sables, sociétés locales de maintenance des installations ;
- l'absence de servitudes d'urbanisme et de contraintes réglementaires ;
- la poursuite de l'exploitation permet de **réparer** les dégradations provoquées sur le site par les modes d'exploitation antérieurs : limitation du processus d'érosion régressive, arrêt de l'ensablement du Valadas lors des épisodes pluvieux.

## 2 – Présentation de l'établissement.

## 2.1 Présentation du demandeur.

Depuis 1920, la société Fulchiron exploite des gisements de **sables siliceux** de haute qualité, destinés principalement à des applications industrielles.

La première exploitation ouverte à Maisse dans l'Essonne, se caractérise par la pureté de la **silice**.

Aujourd'hui encore, la qualité des productions de ce site répond aux besoins des industriels dans des domaines aussi divers que la verrerie, la fonderie, les produits du bâtiment, la céramique...

La société Fulchiron a poursuivi son développement et multiplié les implantations stratégiques.

La société possède aujourd'hui 7 sites de production qui lui permettent de rayonner à l'échelle Européenne :

- Maisse (91)
- Milly-la-Forêt (91)
- Saint Rémy Blanzly (02)
- Vallabrix (30)
- Thieulin dans l'Eure et Loir (28) est exploité par la société Sablières du Thieulin, appartenant au même groupe.
- 3 sites en Alsace, exploités par la société Fulchiron Alsace, appartenant au même groupe.

Les exploitations ci-dessus sont toutes équipées de laboratoires de contrôles.

Conformément aux dispositions réglementaires applicables, la société Fulchiron dispose d'un acte de cautionnement des garanties financières destinées à assurer la remise en état du site, en cas de défaillance.

Celles-ci seront actualisées dans le cadre de cette nouvelle autorisation et un nouvel acte de cautionnement rédigé conformément au modèle fixé par l'arrêté du 31 juillet 2012, sera fourni lors de la déclaration de début d'exploitation.

Cette société qui présente une situation financière saine apparaît détenir les capacités techniques et financières suffisantes pour exploiter le projet d'extraction faisant l'objet de la présente demande.

## 2.2 Site d'implantation.

Le site se trouve à 500 m :

- des premières maisons du village de Vallabrix,
- de la première maison d'un groupe d'habitations de Saint-Quentin-la-Poterie,
- des premières habitations du village de Saint-Victor-des-Oules.

Les terrains environnants sont constitués de bois, soit naturels, soit reconstitués après exploitation d'anciennes carrières de quartzite.

Sa localisation précise, à l'échelle parcellaire, est décrite au point 1.2.1 ci-dessus.

Les communes de Vallabrix et Saint-Victor-des-Oules sont concernées par plusieurs Appellations d'Origine Contrôlée et Indications Géographiques Protégées :

- AOC produits laitiers "Pélardon",
- AOC produits agroalimentaires, "Huile d'olive de Nîmes",
- IGP "Miel de Provence",
- IGP "Volaille du Languedoc".

La carrière est localisée sur :

- la commune de Saint-Victor-des-Oules où une carte communale a été approuvée par arrêté préfectoral du 6 janvier 2006. Les terrains objets de la demande d'autorisation y sont inscrits en zone Nc, qui admet l'exploitation des carrières. Le 28 mai 2014, le Conseil Municipal de Saint-Victor-des-Oules a pris la décision d'instaurer un Plan Local d'Urbanisme (PLU). La réunion de démarrage a eu lieu le 27 novembre 2014.
- La commune de Vallabrix a adopté un PLU le 23 juin 2012. La carrière est également située en zone Nc, où les carrières sont autorisées.

Le projet présenté dans ce dossier est donc compatible avec le règlement d'urbanisme des 2 communes.

Concernant le défrichement, les autorisations suivantes ont été obtenues et sont valides :

- l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2009 pour le recul des fronts du secteur 3 permettant de reprendre la géométrie des paliers créés et replantés,

- l'arrêté préfectoral du 13 mars 2011 pour les terrains boisés situés sur le territoire de Saint-Victor-les-Oules ; les opérations sont conduites au fur et à mesure que les besoins de l'exploitation l'exigent,
- l'arrêté préfectoral du 30 octobre 2015 pour permettre le recul des fronts situés sur le territoire de Vallabrix. Dans le secteur 2, afin de diminuer la hauteur des fronts de 10 à 5 m comme prescrit dans l'AP du 11/8/2015. L'ensemble de l'emprise concernée est, à ce jour, défriché.

### 2.3 Méthode d'exploitation.

La méthode d'exploitation se décline ainsi :

- secteur de Vallabrix : poursuite des travaux d'extraction à l'aide d'une pelle mécanique et transport des matériaux par tombereaux jusqu'à l'installation de traitement des sables ;
- secteur de Saint-Victor-des-Oules :
  - . enlèvement de la découverte ou des stériles dans l'ancienne exploitation SPIR ;
  - . extraction du gisement à la pelle hydraulique ;
  - . transport jusqu'à la zone de transfert des sables (verses) par tombereaux ;
  - . transport jusqu'à l'installation de traitement par convoyeur ensuite.

Les bancs de quartzite affleurants ou intercalés entre les stériles et le gisement sableux seront fracturés soit au brise roche soit par tirs d'ébranlement.

Les gros blocs de quartzite seront employés pour la remise en état des canyons du versant Nord du relief, sur la commune de VALLABRIX.

Le reste sera concassé à partir du groupe mobile de concassage exploité par campagnes.

L'exploitation des deux secteurs est prévue par gradins descendants.

La pente intégratrice (cf croquis ci-dessous) des terrains situés dans l'emprise de la carrière visible de la commune de VALLABRIX est fixée à 17° (paliers de 15 m de large et fronts de 5 m de haut) lorsque cela est possible, sous réserve que la hauteur et le positionnement de la crête située à la limite des communes de St Victor des Oules et de Vallabrix ne soient pas modifiés.

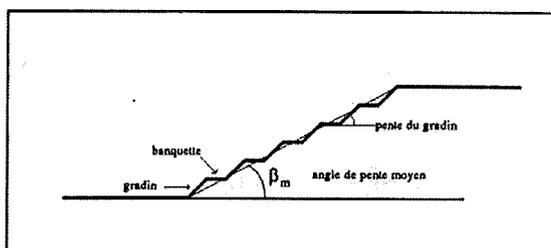


Figure 7 - Angle de pente moyen du flanc de carrière (pente intégratrice)

Le secteur d'extension situé sur la commune de St Victor des Oules sera exploité et restitué avec une pente intégratrice fixée à 30°.

Le phasage tient compte de la mise en service de la piste interne et de l'ouverture du 2<sup>ème</sup> accès sur Saint Victor des Oules (mai 2017) et d'une production commerciale de 500 000 t (tous produits confondus). L'exploitation se déroule en 3 phases successives. Le secteur 2 sera terminé d'ici juin 2023.

Le secteur 2 sur la commune de VALLABRIX sera réaménagé avec des fronts de 5 m de hauteur et de 15 m de largeur. Ce réaménagement sera achevé - au plus tard - lors de la deuxième phase quinquennale d'exploitation.

Les propositions contenues dans l'expertise de l'Office National des Forêts - Service Restauration des Terrains en Montagne (décembre 2012) concernant la façon de procéder aux plantations en banquette sont respectées.

Le secteur Ouest, correspondant au secteur 3 a été réaménagé lorsque le profilage mentionné ci-dessus n'était pas possible (15 m ; 5 m) avec un reprofilage des fronts existants à 7 m et des banquettes de 15 m.

La hauteur et le positionnement de la crête située à la limite des communes de Saint-Victor-des-Oules et de Vallabrix ne doivent pas être modifiés (hauteur : 219 NGF).

Les travaux de reprofilage sont terminés sur le secteur 3 et en cours sur le secteur 2.  
La digue qui sera maintenue à une cote maximale de 195 m a pour fonction le maintien des eaux de ruissellement dans le secteur 5, la diminution de la vision de ce secteur depuis Vallabrix. Elle fera aussi écran à la diffusion du bruit et des poussières vers Vallabrix lors de l'exploitation du secteur 5.

La végétalisation est prévue immédiatement après réalisation des travaux de mise en forme.

L'étude écologique contient des préconisations concernant cette végétalisation.

L'ONF procède aux plantations.

Le plan de remise en état est joint au dossier d'autorisation.

Les extractions se poursuivront sur la zone d'extension sur la commune de SAINT-VICTOR-DES-OULES pendant les phases suivantes.

Les travaux de stabilisation des griffes d'érosion qui se développent dans le secteur Est, dans les conditions fixées par le rapport de juin 2009 du Bureau CFEG (lettre du 22 septembre 2009 du Préfet du Gard) sont à présent terminés.

La surveillance et au besoin le traitement de nouvelles zones d'érosion doivent également, comme prévu par l'arrêté du 9 novembre 2009, être poursuivis.

Une partie des banquettes/rétention a été réalisée dans le secteur Ouest.  
L'exploitation de la carrière est conduite sous la responsabilité d'un chef de carrière. Le personnel nécessaire au fonctionnement de la carrière comprend 15 salariés à temps complet.

L'usine de traitement des matériaux fonctionne 24h/24h.

L'extraction sera réalisée dans le créneau 7h/21h.

L'évacuation des matériaux sera maintenue de 5h30 à 18h.

La sortie historique de la carrière se fait par une route en enrobé qui débouche sur la RD 5 au Sud du village de Vallabrix.

Le 2<sup>ème</sup> accès, coté Saint Victor des Oules est fonctionnel depuis le 5 mai 2017. A partir de cet accès, le transit des camions est organisé pour rejoindre la RD 982 puis la RD 6 086.

Ceci a conduit à deux types d'aménagements :

- création d'une piste en enrobé reliant le secteur des installations à cet accès : une piste a été tracée dans la carrière,
- le réseau routier entre l'accès à la carrière et les axes de circulation majeurs ont fait l'objet d'aménagements ponctuels, en concertation avec les communes de la Capelle et Masmolène, Flaux, Saint Hippolyte de Montaigu, Saint Victor des Oules et les services gestionnaires du réseau routier. Un délai de plusieurs années a été nécessaire en particulier pour obtenir les autorisations des propriétaires fonciers. L'ensemble des aménagements a été réceptionné le 16 juin 2017.

Ce nouvel itinéraire permet de diminuer considérablement le trafic induit qui traversait la ville d'Uzès .

### **3 – Synthèse de l'étude d'impacts et des mesures suppressives, limitatives et compensatoires telles que proposées par le pétitionnaire.**

#### **3.1 Impacts du projet sur l'environnement.**

##### **3.1.1 Impacts sur le milieu physique.**

###### **3.1.1.1 Eaux superficielles**

Lors d'épisodes pluvieux de forte ampleur, les terrains sont soumis à des phénomènes d'érosion importants qui peuvent entraîner des sables en contrebas, dans le Valadas.

Les travaux réalisés depuis plus de 10 ans sur le site ont fortement réduit les apports de fines dans le Valadas.

Sur la partie Ouest du versant Nord correspondant au secteur 3 qui comptait plusieurs canyons importants, l'exploitation des terrains en banquettes horizontales alvéolées a permis de supprimer la partie supérieure de ces canyons et de réduire très fortement la surface de leurs bassins versants respectifs et donc de maîtriser la puissance érosive des eaux, en favorisant l'infiltration de l'eau dans les alvéoles.

La partie aval des canyons a fait l'objet de comblement avec des enrochements et des argiles et des bassins de collecte ont été créés en aval de ces canyons.

L'ensemble du secteur 3 est aujourd'hui remodelé et les dernières plantations ont été réalisées fin d'année 2017.

Au niveau du secteur Est correspondant en partie au secteur 2 d'exploitation, des travaux ont également été menés afin de limiter les entraînements de sables depuis la zone de carrière vers le Valadas.

Comme du côté Ouest, les canyons ont fait l'objet de comblements avec des enrochements dans la partie aval, constituant des filtres drainants destinés à retenir les particules minérales fines.

Un premier bassin écrêteur a également été réalisé au niveau du lit du Valadas en 2009 afin de contenir les sables transportés par les eaux de ruissellement.

Sur les recommandations du SMAGE des Gardons, un second bassin a été réalisé en 2012 dans le Valadas.

Le maintien de la végétation en place joue un rôle primordial dans la lutte contre l'érosion.

Au niveau de la zone de carrière, des bassins de collecte des eaux de ruissellement provenant des banquettes existantes ont été réalisés. De même, un bassin recueillant les eaux issues de la plate-forme de traitement permet un recyclage des eaux et une décantation des particules fines.

Le secteur 5 (ancienne carrière SPIR) présente l'intérêt de pouvoir être exploité en fosse (maintien d'une digue à la cote 195 m NGF), les eaux de précipitation se dirigent ainsi vers le point bas de l'exploitation où elles s'infiltrent sans apporter de nuisance à l'environnement.

Le principe de rétention des eaux sur le site sera maintenu tout au long de l'exploitation : de nouveaux bassins seront aménagés au point le plus bas du site à chaque approfondissement du carreau.

Concernant les eaux issues du traitement des sables, elles sont dirigées vers un clarificateur dans lequel les particules fines décantent. La décantation est accélérée grâce à l'emploi de produits flocculants et coagulants. Ces produits respectent les normes en vigueur (circulaire DGS/VS4/2000/166 pour les produits flocculants), ils sont utilisés aux doses d'emploi préconisées pour le site et dans les conditions normales d'utilisation.

Les eaux claires sont ainsi recyclées dans le processus de traitement.

Les boues sont quant à elles dirigées vers une presse à boue pour être ensuite valorisées ou utilisées dans le cadre de la remise en état du site.

Etant donné la nature des produits utilisés qui répondent en tous points aux exigences réglementaires, on peut retenir que l'impact sur les eaux superficielles sur le milieu reste négligeable.

Des mesures de protection associée au phénomène d'érosion à endiguer sont présentées aux points 3.2.1.2 et 3.2.1.3 du présent rapport.

### **3.1.1.2 Eaux souterraines**

Un aquifère est présent au niveau du site à une altitude comprise entre 100 et 120 mètres. Sa nature poreuse et la grande épaisseur de la zone non saturée ( $e > 50$  m) le rend peu vulnérable aux éventuelles pollutions de surface.

Le sable entraîné par les eaux de ruissellement qui s'infiltrent, est rapidement stoppé dans sa diffusion par la porosité du milieu ne permettant pas une progression sur de longues distances.

De ce fait, les eaux de nappe ne sont pas susceptibles d'être chargées en fines du fait de l'exploitation de la carrière.

La poursuite de l'exploitation de la carrière jusqu'à la cote 170 m NGF sur le secteur 5 ne présente donc pas de risque particulier à condition que les précautions classiques dans le domaine de l'exploitation des carrières soient prises pour éviter tout risque de rejet de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. Elle est susceptible de favoriser l'infiltration plus rapide des eaux pluviales et donc une alimentation plus rapide de l'aquifère sous-jacent.

Dans le cadre de ses activités, la carrière dispose de trois forages dont deux ont été réalisés en 1995 et le dernier en 2007. Les eaux pompées sur les deux ouvrages principaux sont utilisées pour le procédé de lavage des sables, le forage initial est destiné à l'alimentation en eau des sanitaires. Ces ouvrages exploitent l'aquifère contenu dans les formations des sables du Cénomanién.

Les prélèvements d'eau réalisés sur les forages F2 et F3 ( $\approx 35$  à  $38$  m<sup>3</sup>/h) servent au lavage des matériaux. Ces eaux de lavage rejoignent ensuite la presse à boue, puis une fois débarrassées des MES (matières en suspension), sont intégralement recyclées dans le process.

Le recyclage des eaux permet de limiter les besoins en eau mais un appoint reste nécessaire (volume moyen de 40 m<sup>3</sup>/h et au maximum de 60 m<sup>3</sup>/h). Il sera maintenu jusqu'à la fin de l'exploitation de la carrière. L'alimentation en eau potable se fait avec la mise à disposition de bouteilles et de fontaines. Les sanitaires sont alimentés par le forage F1 qui doit faire l'objet d'une autorisation instruite par l'ARS. Un dispositif d'assainissement autonome assure l'épuration des eaux usées sanitaires.

Les conclusions de l'étude hydrogéologique indiquent que les essais de pompage et le suivi piézométrique montrent l'absence d'influence des prélèvements sur les captages aux alentours de la carrière.

L'exploitation actuelle se trouve en amont du captage A.E.P. de Vallabrix mais la nature sableuse de cette formation le rend peu vulnérable aux pollutions bactériologiques. Par contre, en l'absence de couverture imperméable, le risque de pollution chimique est présent. Les mesures de prévention sont mentionnées au point 3.2.1.3 pour les hydrocarbures.

### **3.1.2 Impacts sur les habitats, la faune et la flore.**

Le recul des fronts du secteur Ouest de la carrière (selon l'arrêté d'autorisation du 9 novembre 2009) a fait, aussi, l'objet de l'arrêté d'autorisation de destruction d'habitats, de capture et de transfert d'espèces protégées en date du 4 novembre 2009.

Les arrêtés préfectoraux précédemment accordés au titre des réglementations ne relevant pas des ICPE n'ont pas été annulés par le jugement en date du 22 novembre 2016 (cf point 1.1) et notamment ceux relatifs aux espèces protégées qui ont été pris séparément.

Le projet se situe en dehors de ZNIEFF, ZICO ou site Natura 2000. Toutefois le Site d'Importance Communautaire Étang et Mares de la Capelle (proposition de site) se trouve à 350 m des limites du projet.

Une étude réalisée par l'Écologue de l'Encem concernant l'extension sur la commune de Saint-Victor-des-Oules est jointe à l'étude d'impact. Elle a été complétée par le Bureau Biotope en ce qui concerne l'incidence sur le projet de site Natura 2000.

Les effets des travaux d'extension de la carrière sont estimés faibles.

L'extension de la carrière sur la commune de Saint-Victor-des-Oules conduit à :

- la destruction d'habitats d'espèces et d'individus du Lézard ocellé pendant la phase d'exploitation (il est estimé que le projet n'impacte pas d'importants effectifs, ni le cœur de la population du Gard);
- la destruction d'habitats d'espèces et d'individus du Crapaud calamite et du Crapaud accoucheur pendant la phase d'exploitation (l'effet des travaux est estimé faible).

Un dossier de demande de dérogation a été présenté dans le cadre du dossier d'extension présenté en 2011.

La demande de dérogation a conduit à l'arrêté préfectoral du 25 juin 2012 portant autorisation de destruction de spécimens, de destruction d'habitats, de capture et du transfert des espèces protégées suivantes : lézard ocellé, lézard vert, lézard des murailles, couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, coronelle girondine, orvet, crapaud calamite, alyte accoucheur, crapaud commun, pélodyte ponctué, zygène cendrée qui a été modifié par l'arrêté n° DDTM-SEF-2017-0431 du 17 novembre 2017.

### **3.1.3 Impacts du projet sur le paysage.**

**L'extraction des sables est maintenant uniquement réalisée sur les secteurs 2 et 5.**

L'organisation du relief, l'implantation géographique des deux secteurs d'exploitation et la présence d'écrans végétaux naturels empêchent toute vision simultanée sur les deux zones d'exploitation.

Les axes de visibilité pour le secteur 5 sur Saint Victor des Oules concernent les secteurs Sud-Est (perception éloignée) et Nord-Est, alors que les secteurs 2 et 3 sont visibles depuis le Nord, Nord-Ouest et l'Ouest.

Une étude paysagère réalisée initialement en janvier 2010 et actualisée en juin 2017 est jointe à la demande.

La carrière de Vallabrix et son extension vers St Victor-des-Oules est visible dans un rayon d'une dizaine de km à la ronde. Les axes de vision actuels ne seront pas modifiés.

### **3.1.4 Impacts du projet sur le milieu humain.**

Les habitations sont relativement éloignées du site ce qui limite l'impact sur le milieu humain.

Le village le plus proche de la carrière est celui de Vallabrix. Les maisons les plus proches sont distantes de 550 mètres des limites de l'autorisation actuelle.

Implanté de l'autre côté de la ligne de crête qui sépare le territoire des deux communes, le village de Saint Victor-des-Oules est quant-à lui distant de 670 mètres environ des limites de l'autorisation actuelle.

Les autres villages du secteur, Saint-Quentin-la-Poterie et La Capelle-et-Masmolène, sont distants respectivement de 1 100 mètres et de 1 900 mètres de la carrière.

Uzès, principale agglomération du secteur, est distante (bourg historique) de plus de 5 kilomètres.

Les communes de Saint-Victor-des-Oules et de Vallabrix sont rattachées au canton d'Uzès et à la communauté de communes de l'Uzège.

Elles se situent à environ 30 km de Nîmes, la préfecture du Gard.

### **3.1.5 Impacts induits par l'exploitation**

#### **- Émissions lumineuses :**

Cette source de nuisance sera limitée à l'utilisation des phares des engins et à l'éclairage de sécurité en période hivernale. Toutefois, l'activité du site est prévue dans la majeure partie du temps en période diurne.

#### **- Odeurs :**

L'installation n'est à l'origine d'aucune odeur susceptible de générer des nuisances pour le voisinage.

#### **- Fumées :**

L'émission de fumées sera liée aux gaz d'échappements des engins. Le flux de pollution émis par l'activité ne sera pas de nature à constituer un impact significatif sur l'environnement.

#### **- Poussières :**

Les poussières sont produites lors des opérations de défrichage et de décapage, la manipulation et traitement des matériaux, les stocks des matériaux et le négoce, roulage des camions, vent (mistral), circulation. Ces activités provoquent un impact sur la végétation en limite et sur le paysage.

Des mesures ont été réalisées par ENCEM en juin 2017 au niveau de six points de mesures (jauges + plaquettes).

Les niveaux mesurés sont très en-dessous du seuil réglementaire fixé à 500 mg/m<sup>2</sup>/jour depuis le 1 janvier 2018.

L'activité respecte les niveau limites d'empoussièrément, exigibles à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018.

#### **→ Vibrations :**

Même si les tirs sont très limités (uniquement pour la fragmentation des bancs de quartzite), un contrôle des vibrations émises est effectué au droit de la plus proche habitation sur la commune de Saint Victor des Oules.

Des mesures de vibrations sont réalisées par la société qui met en œuvre les tirs de mine pour vérifier le respect de la réglementation. Les mesures sont réalisées au niveau de l'un des points (bureau d'accueil du site ouplaignant le plus proche de la carrière coté St Victor-des-Oules). Les valeurs mesurées au niveau de l'habitation de Madame Da Rocha sur la commune de Saint-Victor des Oules sont faibles et comprises entre 0,51 et 1,31 mm/s.

#### **- Emissions sonores :**

Ces émissions sont liées aux opérations d'extraction et aux installations de traitement, engins et camions.

Les impacts du projet lui-même sont relativement faibles. Des mesures de bruit ont été réalisées par le bureau d'étude ENCEM en période diurne sur 8 points de contrôle.

L'ensemble des émergences sonores constatées est inférieur aux seuils réglementaires en vigueur. Le niveau de bruit ambiant relevé en limite d'emprise est inférieur aux prescriptions réglementaires.

## **3.2 Mesures suppressives, limitatives et compensatoires des impacts du projet.**

### **3.2.1 Dispositions concernant les impacts sur le milieu physique.**

#### **3.2.1.1 Mesures d'évitement**

En renonçant à exploiter des terrains situés dans le bassin du Valadas (flanc nord en continuité du secteur 2), l'entreprise réduit la surface des secteurs soumis au risque d'érosion et réduit ainsi les impacts sur les eaux (diminution des entraînements de sables).

### **3.2.1.2 Mesures de réduction**

#### **Gestion des eaux de ruissellement :**

De nombreuses mesures ont été proposées par le cabinet CFEG suite aux différents constats réalisés sur le site. Les aménagements réalisés ont été validés sur le terrain par la DDTM, la DREAL, l'ONEMA et le SMAGE des Gardons lors des réunions rassemblant l'ensemble de ces intervenants.

Les aménagements suivants ont été réalisés :

- bassins de rétention / infiltration des eaux pluviales dans le secteur Ouest de la carrière (bassins surdimensionnés, creusés dans le sol en place sans aucun risque de débordement),
- presse à boue et bassins de décantation des boues et recyclage des eaux décantées,
- recalibrage des fossés et fractionnement du fossé situé le long de la voie d'accès, au moyen d'enrochements agencés dans la section hydraulique,
- bassin de décantation et de recyclage des eaux issues de la plate-forme de traitement des sables,
- réalisation de casiers de rétention / décantation sur les banquettes,
- création d'un bassin de rétention / décantation récoltant les eaux de surverse des bassins d'argiles, avec pompage et retour des eaux vers l'installation de lavage,
- réalisation de piège à sédiments (filtres en graviers et enrochements) en aval des canyons,
- création d'un bassin écrêteur jouant le rôle de piège à sédiments dans le lit du Valadas ; ce bassin permet de freiner la lame d'eau écoulée et de favoriser le dépôt de sables transportés,
- mise en place de deux échelles de mesure de l'ensablement, implantées dans le lit mineur du Valadas, à l'aval du bassin écrêteur et au niveau du seuil près de la station d'épuration,
- mise en place d'un pluviomètre relevé quotidiennement,
- mise en place d'un second bassin dans le lit du Valadas,
- création le long de la piste interne d'un fossé qui dirige les eaux vers le bassin de ruissellement en partie basse du secteur 3.

L'entreprise suit l'ensablement des bassins de décantation : ils sont curés en tant que de besoin de façon à maintenir leur rôle sur le transport solide. Un protocole de limitation et suivi de la progression des sables dans le Valadas a été établi en collaboration avec le SMAGE des Gardons pour optimiser l'efficacité des opérations de curage.

Un curage répondant à ce protocole a été réalisé en octobre 2016. Il est renouvelé après chaque pluie significative.

La poursuite de l'extraction sur la commune de Saint-Victor-des-Oules aura pour effet de modifier localement le cheminement des eaux par le simple fait de l'extraction progressive de ce secteur. Le bassin versant topographique conserve néanmoins un exutoire quasi similaire.

Enfin, en organisant l'exploitation en fosse sur le secteur 5 (avec le maintien d'une digue à la cote 195 m), l'entreprise assure le confinement des eaux pluviales qui rejoindront le fond de la carrière où elles s'infiltreront.

### **3.2.1.3 Mesures de prévention par rapport au risque de pollution par des hydrocarbures :**

La prévention d'une fuite accidentelle sur un engin consiste à maintenir une réserve de matériaux absorbants pour les hydrocarbures sur le site afin qu'une intervention rapide soit possible en cas de rupture d'un réservoir ou d'un carter d'huile ou d'un flexible.

Les réserves d'hydrocarbures, le ravitaillement et l'entretien des engins d'exploitation sont organisés au niveau des installations de traitement. L'entretien des engins est assuré par une entreprise sous-traitante spécialisée (contrat d'entretien).

Les mesures de prévention des pollutions mises en œuvre au niveau de ces installations sont les suivantes :

- l'entretien et le ravitaillement en carburant sont réalisés sur une aire étanche,
- tous les stockages d'hydrocarbures sont associés à des bacs de rétention étanches.

Tous les stockages d'hydrocarbures sont associés à des bacs de rétention étanches.

### **3.2.1.4 Mesures de prévention par rapport aux forages de la société**

La carrière dispose actuellement de trois forages atteignant l'aquifère des sables du Cénomaniens :

- F1 alimente les sanitaires et le four,
- F2 et F3 sont exploités alternativement pour l'eau industrielle : lavage des sables. F3 n'est exploité qu'en remplacement de F2 et une fois par mois pour s'assurer de son bon fonctionnement.

La société a mis en œuvre des moyens d'économie d'eau par le biais d'un recyclage intégral des eaux industrielles utilisées pour le traitement des matériaux :

- après lavage, les sables sont séchés dans le four,
- les eaux, chargées en boue sont floculées, puis transitent par une presse à boue où elles sont débarrassées des matières en suspension avant d'être recyclées pour servir à nouveau au processus de lavage,
- Les boues pressées sont employées pour la réhabilitation du site.

Il n'y a pas de rejet à l'extérieur du site.

Un dispositif d'assainissement autonome assure l'épuration des eaux usées sanitaires.

### 3.2.1.5 Mesures de suivi

Le suivi des volumes prélevés et du niveau piézométrique mensuel sur le site de la carrière et au captage de Vallabrix (cf. paragraphe 5.2.1) sera optimisé par la mise en place d'un dispositif de suivi en continu avec enregistrement automatique des données sur l'un des ouvrages de la carrière.

Un suivi qualitatif des eaux souterraines est réalisé annuellement sur le forage F1 entre 2007 et 2013. Depuis 2014, des campagnes de prélèvements sont réalisées tous les 6 mois sur F1 et F2 distinctement.

Les paramètres analysés (à partir de 2014) sont :

- Température (°C) ;
- pH à 20 °C ;
- MES (mg/l) ;
- Turbidité (FTU) ;
- Demande Chimique en Oxygène (mg O<sub>2</sub>/l) ;
- Carbone Organique Total (mg/l)
- Conductivité (µS/cm) ;
- Acrylamide (µg/l) ;
- Epichlorhydrine (µg/l) ;
- Indice hydrocarbures (mg/l).

### 3.2.2 Dispositions concernant les impacts sur les habitats faunes et flores.

#### 3.2.2.1 mesures de protection

Les mesures de protection prévues sont, notamment, les suivantes :

- création de zones de restauration du Lézard ocellé ;
- création de garennes artificielles à lapin sur les friches et en bordure de prairies (existeraient de fortes interactions entre le maintien des populations du Lapin de garennes et du Lézard ocellé) ;
- déplacement des amphibiens présents autour et dans le plan d'eau au fond du carreau de l'ancienne carrière exploitée par la SPIR ;
- préconisations pour la remise en état de la carrière :
  - conservation des prairies permanentes ;
  - restauration de la chênaie pubescente ;
  - recommandations pour le boisement ;
  - établissement de la liste des espèces végétales pour la revégétalisation des arénosols ;
  - création de zones humides et de mares à partir des bassins de décantation ;
  - mesures de gestion de secteurs.

Suite à l'obtention de l'arrêté de dérogation du 9 novembre 2009, l'entreprise a réalisé les mares projetées : il s'agit de trois mares de substitution pour la reproduction, disposées à proximité immédiate des limites de site.

Une remise en état appropriée de la carrière à son terme permettra aussi de reconstituer des milieux biologiques originaux, propices à une faune et une flore variées.

#### 3.2.2.2 mesures compensatoires

Au total, quatre mesures compensatoires sont proposées dans le dossier CNPN :

- **MC1** : Création de zones de restauration d'habitat en faveur du Lézard ocellé et des autres espèces associées aux landes et pelouses silicieuses, notamment de la Zygène cendrée ;
- **MC2** : Création de garennes artificielles à lapin ;

- **MC3** : Gestion des secteurs préservés ;
- **MC4** : Déplacement des amphibiens présents autour et dans le plan d'eau au fond du carreau de l'ancienne carrière SPIR.

Seules les mesures compensatoires qui concernent directement ou indirectement le Lézard ocellé ont fait l'objet d'adaptation.

De nouvelles prospections de terrain ont été menées en 2016, plus spécifiquement sur les parcelles retenues pour la mise en place des mesures de compensation (surface d'étude de 37 ha sur la commune de Saint Victor des Oules).

En accord avec la DREAL (Direction de l'Ecologie), Il est apparu justifié d'abandonner la mise en place corrective de la mesure MC2 concernant la création de deux autres garennes à lapins et le lâcher de lapins sur les parcelles compensatoires.

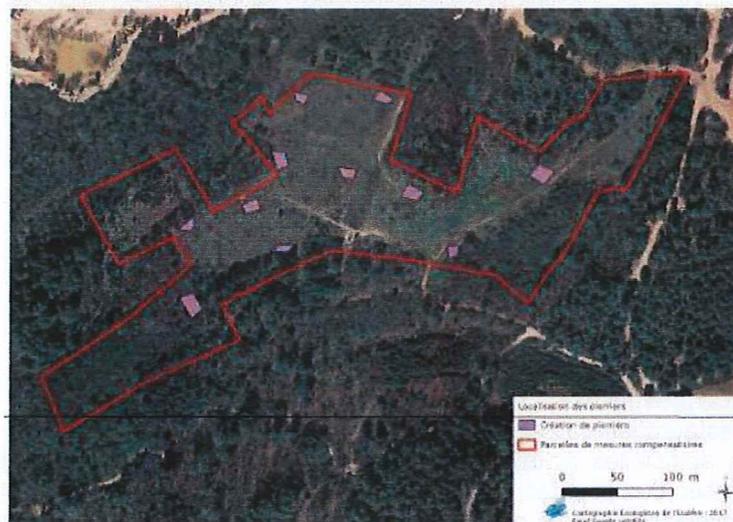
Cette mesure sera remplacée par une autre mesure qui bénéficiera aux autres espèces de reptiles présents sur site (cf ci-dessous).

Quant à la surface compensatoire non fonctionnelle pour le Lézard ocellé, d'autres mesures sont proposées et détaillées dans le paragraphe suivant.

#### **MC(a) - Création de pierriers à reptiles**

Cette mesure vient en remplacement de la MC2 concernant la création de garennes à lapins. Afin de créer des refuges supplémentaires pour les reptiles présents sur les parcelles de mesures compensatoires, une dizaine de pierriers seront créés à l'automne 2017, sous le contrôle d'un herpétologue.

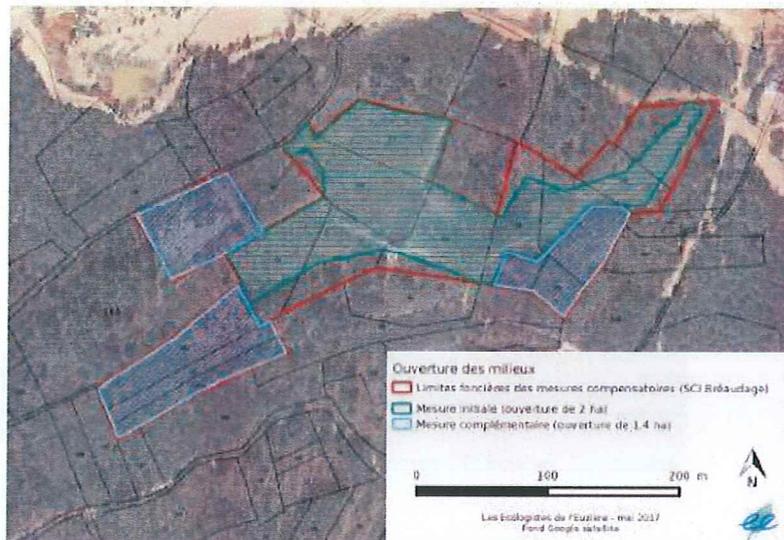
Les gîtes seront localisés principalement au niveau des lisières et exposés au sud.



#### **MC(b) - Ouverture de 1,4 ha supplémentaires**

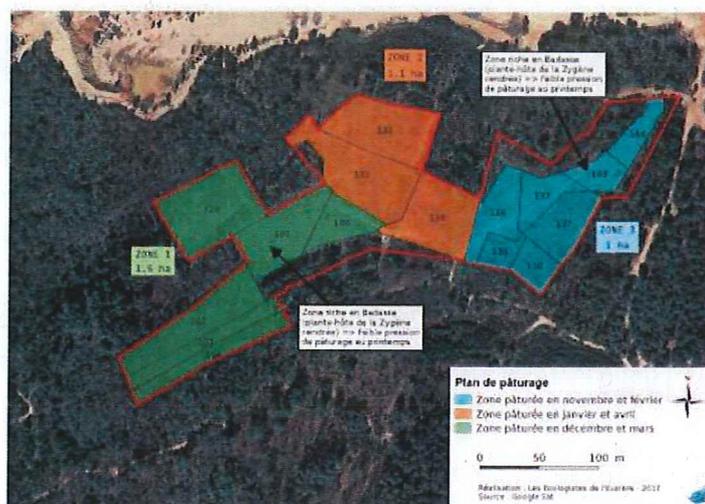
Cette mesure correspond à la mesure complémentaire proposée par Biotope en réponse au troisième point de non-conformité concernant la surface compensatoire d'habitats à Lézard ocellé non fonctionnelle. Cette surface supplémentaire de milieux ouverts est conservée dans la mesure où elle est favorable à l'ensemble des espèces de la dérogation associée aux landes et aux pelouses.

**Au total, 1,4 ha de milieux seront ouverts. Cette mesure bénéficiera à toutes les espèces des milieux ouverts**



### MC(c) - Maintien des milieux ouverts par pâturage

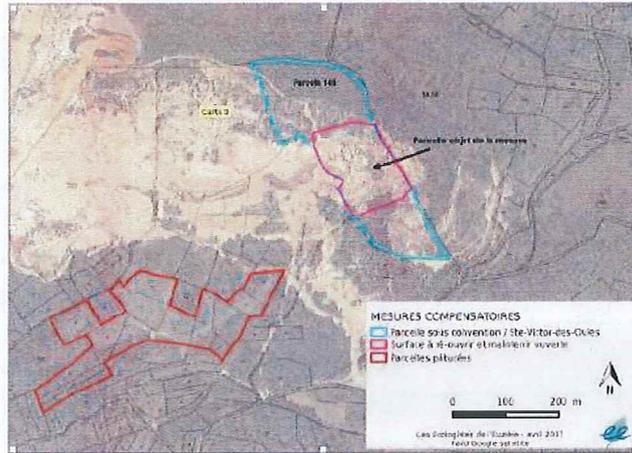
Pour maintenir les parcelles de mesures compensatoires en milieu ouvert, un pâturage équin (2 chevaux) a été mis en place de janvier à mai 2015, sur un certain nombre de parcelles (voir carte ci-dessous). Des parcelles supplémentaires seront ouvertes au pâturage, notamment celles qui feront l'objet d'un débroussaillage à l'automne.



### MC(d) - Convention de gestion avec la mairie de St-Victor-des-Oules

Une convention de gestion a été signée entre la Mairie de St-Victor-des-Oules et la société Fulchiron en décembre 2016 pour gérer des terrains situés dans l'ancienne carrière SPIR sur la parcelle cadastrale n°149 (cf. cartographie ci-après). L'objectif étant de conserver une partie de ces milieux ouverts qui correspondaient aux habitats d'origine du Lézard ocellé en 2004 et 2009. Ces milieux ne font pas partie du plan de remise en état du site. Ces pelouses siliceuses seront préservées pour enrichir la mosaïque d'habitats environnant la carrière et pour accroître la surface d'habitats favorables au cortège d'espèces de reptiles notamment associées aux landes et aux pelouses. Les discussions sont en cours avec l'ONF, gestionnaire des terrains communaux.

Il est prévu une réouverture de ces pelouses siliceuses (cf plan ci-dessous) .



### MC(e) - Amélioration des connaissances scientifiques sur la répartition locale du Lézard ocellé

Cette mesure a pour objectif de recueillir des données standardisées sur la présence/absence du Lézard ocellé dans les communes environnantes de Vallabrix.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des mesures compensatoires proposées au regard des compléments apportés par la présente étude.

Tableau 14 : Synthèse des mesures proposées

Nom	Mesures proposées	Par rapport au dossier CNPN
<b>Mesures compensatoires</b>		
MC(a)	Création de pierres à reptiles	En remplacement de la MC2
MC(b)	Ouverture de 1,4 ha supplémentaire	En complément de la MC1 non conforme
MC(c)	Maintien des milieux ouverts par pâturage	En remplacement de la MC1
MC(d)	Convention de gestion avec la mairie de St-Victor-des-Oules	En complément
MC(e)	Amélioration des connaissances scientifiques sur la répartition locale du Lézard ocellé	En complément
<b>Mesures d'accompagnement</b>		
MA1	Préconisations pour la remise en état du site	Conservée
MA2	Compte-rendus d'intervention et suivis des mesures mises en place	Conservée et adaptée

Les mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi pour évaluer leur avancement et leur efficacité.

Cette carrière fait l'objet d'un comité de suivi annuel avec la DDTM30 dans le cadre des 2 dérogations (recul des fronts de taille et extension).

Une convention a été passée en ce sens avec l'association les Ecologistes de l'Euzière.

#### 3.2.2.3 mesures d'accompagnement

##### MA1- Préconisations pour la remise en état de la carrière

Cette mesure d'accompagnement est prise en charge dans le cadre de la remise en état de la carrière .

Elle se compose de :

- la conservation des prairies permanentes,
- la restauration de la chénaie pubescente,
- les recommandations pour les boisements,
- les recommandations pour le reboisement des fronts, des falaises et des merlons,
- la liste des espèces végétales pour la revégétalisation des arénosols,
- la création de zones humides et de mares à partir des bassins de décantation.

## **MA2- Compte-rendus d'intervention et suivi des mesures mises en place**

Les mesures de compensation doivent être accompagnées d'un dispositif de suivi et d'évaluation destiné à assurer leur bonne mise en œuvre et garantir la réussite de l'opération. Cette phase vise à :

- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expériences et diffusion des résultats aux différents acteurs.

### **3.2.3 Dispositions concernant les impacts sur le paysage.**

#### **3.2.3.1 Mesures d'évitement**

La mise en œuvre de l'exploitation selon les termes initiaux de l'autorisation conduisait à exploiter le flanc Nord du massif du Brugas sur une plus grande surface. A la demande de la mairie de Vallabrix et de la CLE et dans l'optique de conserver la zone boisée par rapport aux phénomènes d'érosion, l'entreprise a étudié la faisabilité de la reprise de l'exploitation de l'ancienne carrière de la SPIR (nommée secteur 5).

Cette démarche a permis de proposer en 2013 une mesure d'évitement qui s'est traduit par la présentation d'une nouvelle emprise des travaux d'extraction et d'un nouveau plan de phasage.

Cette mesure d'évitement présente un aspect paysager en deux volets :

1° elle conduit à respecter la majeure partie du versant Nord de la colline de Brugas. Elle a pour effet de réduire l'image perceptible depuis le village de Vallabrix et ses abords. La conduite de l'exploitation de l'ancienne carrière SPIR sous forme d'une fosse conduit à ne pas créer de nouvel impact visuel pour les perceptions depuis le Sud,

2° elle permet le maintien d'une digue naturelle cote 195 m entre les secteurs 2 et 5 pour limiter la visibilité de la fosse du secteur 5 depuis la plaine de Vallabrix.

#### **3.2.3.2 mesures de réduction**

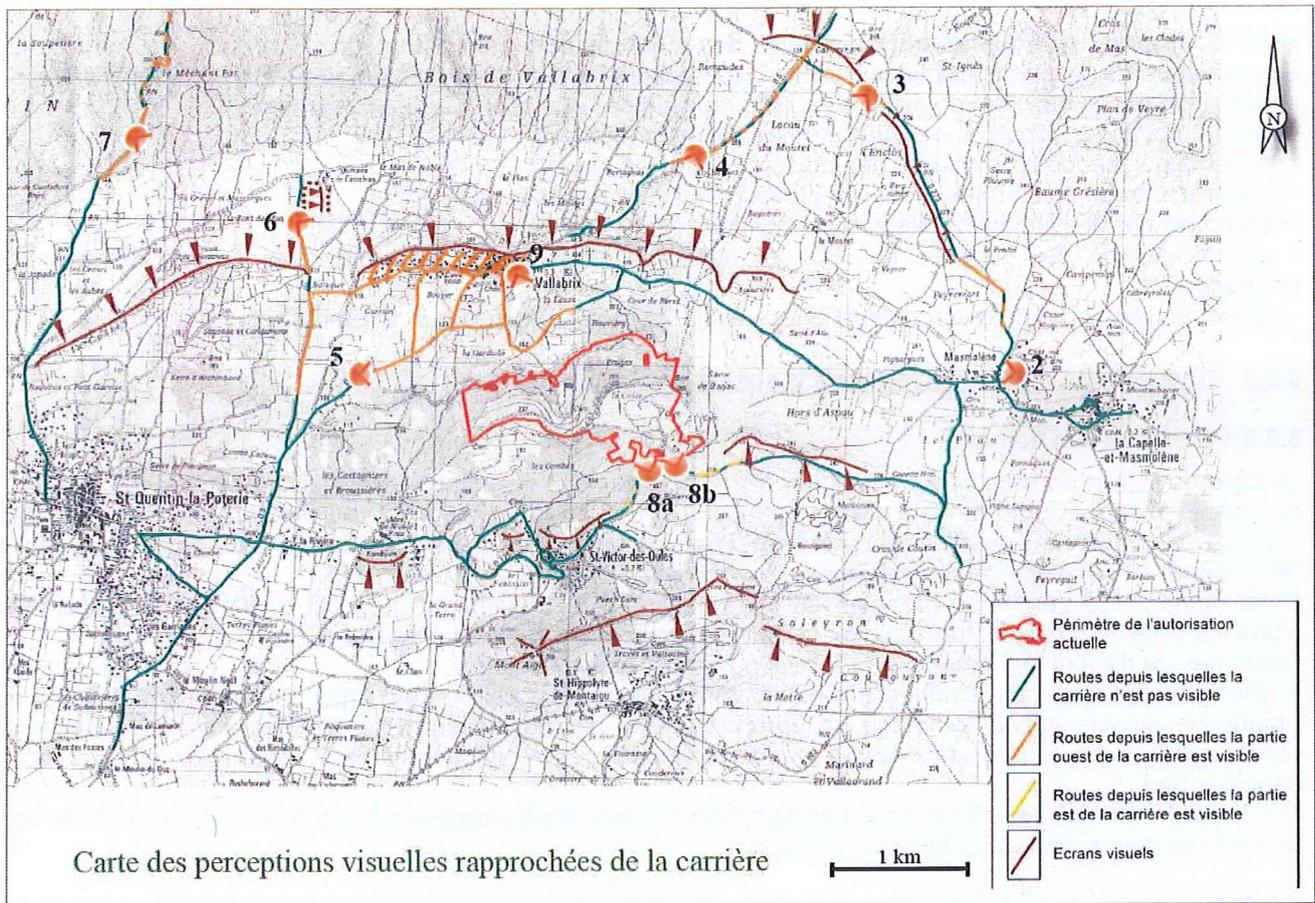
En complément des mesures d'évitement, la mesure la plus forte concerne le réaménagement coordonné. Il permet de réduire les incidences paysagères et visuelles dans le temps. Celui-ci a été conçu pour revégétaliser dès les premières phases d'extraction les secteurs mis en position définitive de façon à intégrer progressivement le site dans son contexte environnant.

La création de la piste pour relier les installations côté Vallabrix à une 2<sup>ème</sup> sortie côté Saint- Victor-des-Oules a nécessité le franchissement de la ligne de crête actuelle. Son tracé a été volontairement intégré à l'exploitation pour ne pas créer d'impact supplémentaire.

Les zones de perceptions visuelles plus rapprochées sont localisées sur la carte ci-contre.

Les axes de visions actuels ne seront pas modifiés par le projet présenté ci-après. Il n'y aura pas d'apparition de points de vue supplémentaires à ceux figurant sur la carte ci-dessous.

Néanmoins, la nature des perceptions va changer dans le sens où les zones actuellement visibles vont être remaniées par l'extraction avec des modifications dans la géométrie et la topographie du site.



Afin de réduire l'impact paysager de la carrière, l'objectif est que les banquettes - rétention d'eaux pluviales soient remises en végétation au fur et à mesure de leur aménagement.

### 3.2.4 Dispositions concernant la limitation des impacts des émissions de poussières.

#### 3.2.4.1 Mesures de réduction

Des investissements importants ont déjà été effectués pour lutter contre les principales sources d'émission de poussières sur le site : mesures au niveau des installations de traitement, stockage des matériaux secs à l'abri du vent, entretien très régulier des pistes, piste interne pour les camions en enrobés.

Au vu des résultats du suivi des poussières dans l'environnement mentionné plus haut (point 3.1.5), la poursuite de l'exploitation ne présente pas de risque pour la qualité de l'air.

L'entretien des engins à moteur à combustion permet de maîtriser les risques de dégradation de la qualité de l'air et la participation aux émissions de gaz à effet de serre. De même, le four sécheur est équipé et entretenu de sorte à maîtriser les différentes émissions.

#### Exploitation du sable :

Une bande transporteuse assure l'alimentation de l'usine au plus près de la zone de transfert des sables pour limiter la circulation du chargeur.

#### Traitement du sable :

Les sables sont dirigés vers une installation de lavage où ils sont traités par voie humide. Les sables lavés sont ensuite stockés au sol pour les produits humides et sous un hangar ou dans des silos pour les produits secs à l'abri du vent.

Les sables peuvent être séchés après lavage. L'installation de séchage est munie d'un filtre dépoussiéreur qui évite le rejet de poussières dans l'atmosphère. Des mesures sont réalisées au niveau de la cheminée afin de contrôler ces rejets.

#### Traitement des quartzites :

Les produits élaborés à partir du groupe mobile sont stockés au sol au niveau de la station de transit localisée sur la commune de Saint-Victor-des-Oules; il s'agit de granulométries non pulvérulentes.

#### **Circulation des engins:**

- les pistes sont régulièrement entretenues, évitant ainsi toute formation de nids de poules,
- les pistes seront arrosées lorsque les conditions climatiques l'exigeront.

#### **Evacuation des matériaux :**

Les 2 accès au site se font par une piste en enrobés côté Vallabrix et depuis début mai 2017 par la nouvelle piste également en enrobé du côté de Saint-Victor-des-Oules. Si nécessaire un balayage est effectué sur ces pistes.

L'entretien régulier des bassins de collecte des sables le long de cette route, a fortement diminué son ensablement.

Les sables secs sont transportés en camions-citernes.

Les camions bennes assurant l'évacuation des sables sont systématiquement bâchés.

#### **3.2.4.2 Mesures de suivi**

##### **Rejet de cheminée :**

Le rejet de la cheminée est suivi par un prélèvement annuel conforme aux normes en vigueur.

##### **Réseau de suivi des retombées de poussières dans l'environnement :**

Un réseau de mesure des retombées de poussières dans l'environnement a été mis en place par ITGA PRYSM à la suite de l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2001.

Ce réseau a été adapté lors de la campagne de 2017 de façon à prendre en compte la nouvelle configuration de la carrière et l'évolution de l'arrêté préfectoral dans sa rédaction issue de la modification du 30 septembre 2016 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié:

Des jauges de retombées conforme à la norme NF X 43-014 ont été mises en place.

Au cours de l'année 2017, 3 campagnes mensuelles sur la période sèche par la méthode des jauges Owen ont été réalisées en parallèle du protocole actuel par plaquettes pour anticiper la mise en application des nouvelles règles de suivi conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 et adapter si nécessaire le Plan de Surveillance des Emissions de Poussières.

Si l'on soustrait le niveau de fond, les résultats au niveau des habitations les plus proches sont :

Point b3 : 132 mg/m<sup>2</sup>/jour

Point b4 : 20mg/m<sup>2</sup>/jour.

Les niveaux mesurés sont très en-dessous du seuil réglementaire fixé à 500 mg/m<sup>2</sup>/jour.

L'activité respecte donc les niveaux limites d'empoussièrement, exigibles à compter de janvier 2018.

Les mesures de limitation des impacts consistent en :

- la limitation de la vitesse à 20 km/h sur la totalité du site (indiquée par panneau à l'entrée du site),
- un dispositif d'arrosage automatique,
- la piste interne est revêtue d'un enrobé,
- une bande transporteuse a été ajoutée en début de traitement pour diminuer les déplacements du chargeur jusqu'aux installations,
- le traitement des matériaux débute par le lavage des sables. Les produits humidifiés sont stockés au sol : ils ne sont donc pas susceptibles de s'envoler,
- les produits séchés sont stockés en trémie fermée ou sous abri. Les convoyeurs sont capotés. Le chargement est assuré par camions citernes ou camions bâchés,
- le sécheur est équipé d'un système de ventilation avec filtre à manches. L'appareil est régulièrement contrôlé par un organisme agréé.

#### **3.2.4.3 Synthèse de la tierce expertise concernant le volet poussières de l'étude d'impact**

Compte tenu de l'enjeu, M. le Préfet du Gard a prescrit par arrêté préfectoral en date du 6 octobre 2017 la réalisation d'une tierce expertise concernant le volet poussières du dossier de demande d'autorisation faisant l'objet du présent rapport.

Cette tierce expertise fait apparaître les observations suivantes :

« Le dossier d'autorisation n'est pas rentré dans le détail descriptif de ces sources. De façon globale, il mériterait de décrire plus précisément toutes les sources et leur variation temporelle à l'échelle d'une année civile afin d'identifier les périodes où les émissions sont les plus fortes (production accrue, nombre d'installations en fonctionnement plus important, etc.) et les plus faibles. Des données manquantes apparaissent essentielles pour étayer le propos : hauteur de verse, taux d'humidité et évolution au cours du temps, comptage routier, résultats des mesures à l'émission au niveau du four, résultats sur les plaquettes.

Le dossier cite les moyens mis en œuvre à la source mais ne met pas non plus en avant les mesures générales de lutte contre la propagation des poussières alors qu'elles sont mises en place et ont un effet bénéfique sur la dispersion des poussières :

- présentation de la gestion de ses activités en fonction des épisodes principaux de dispersion des poussières (vents secs et forts) ;
- l'étude des effets positifs de la végétation ou de la remise en état progressive du site sur la dispersion des poussières.

Afin de garantir la pérennité de ses limitations d'envols de poussière, il conviendrait toutefois :

- de définir la stratégie d'entretien et d'arrosage des pistes ;
- de limiter la vitesse des tombereaux sur le site ;
- de fonctionner avec des verses au maximum pleines pour limiter la chute par gravité ;
- de nettoyer régulièrement les routes enrobées ;
- de contrôler l'humidité des stocks non abrités et de les humidifier si nécessaire ;
- de vérifier assez régulièrement l'étanchéité du système de protection (manche télescopique) mis en place au niveau du chargement des sables secs. »

Concernant les mesures de retombées de poussières, la tierce expertise souligne le fait que le plan de surveillance actuel mériterait une réorganisation spatiale et la collecte d'information supplémentaires (acquisition de données météorologiques sur le site, bilan de fonctionnement au cours des mesures...) pour le rendre plus robuste et affiner les interprétations des résultats.

Concernant les PM10, la tierce expertise remarque qu'il aurait toutefois été utile de justifier le choix des traceurs d'émissions intégrés dans la stratégie de mesures, notamment en justifiant l'abandon du paramètre PM10 et des composés minéraux présents dans les poussières émises (silice cristalline notamment) au niveau de l'évaluation des risques sanitaires. Les mesures prises vis-à-vis de la santé des personnels ont une action positive sur les teneurs prévisibles attendues dans l'environnement. Il pourrait être envisagé de procéder la première année à des mesures de PM10 et éventuellement de silice pour évaluer les niveaux attendus dans l'environnement. Les retours sur ces paramètres sont rares autour des carrières.

#### **3.2.4.4 Propositions de l'exploitant en réponse**

En réponse aux préconisations et aux observations de la tierce expertise, l'exploitant a évalué de manière précise la localisation des lieux d'émission de poussières. 11 zones ont été définies et reportées sur un plan de situation.

Pour chacune d'elles et en réponse aux préconisations susvisées des mesures de réduction ont été, le cas échéant, proposées et notamment :

- la fréquence des arrosages en zone 3 (roulage des engins) en fonction des saisons et de la météo, comme proposé par EVADIES et pour garantir la limitation des envols au niveau de la zone de déversement des sables,
- le maintien des 3 verses pleines au maximum pour accompagner la chute du sable sur le talus et limiter la chute par gravité,
- la mise en place d'une rampe d'arrosage au niveau de la zone 11 (concassage des quartzites),
- l'adaptation de la fréquence d'arrosage au niveau de la zone d'alimentation de l'unité de lavage en fonction des saisons et de la météo,
- un balayage des voies d'accès après le pont bascule tous les deux mois,
- l'abandon du projet de créer un stock de sables au niveau de la station de transit coté St Victor des Oules. Celle-ci n'accueillera que les stocks de quartzites. Les stockages de sables seront situés au niveau de la plateforme de traitement de Vallabrix,
- un silo assurant le confinement des fines du dépoussiéreur, préalablement humidifiées sera mis en place au cours du premier semestre 2018 ;

En réponse à la remarque suivante de la tierce expertise :

*« Le dossier d'étude d'impact n'exploite pas suffisamment les données collectées sur les plaquettes pour mettre en avant des éléments qui étayeraient l'argumentaire du dossier et pourraient évaluer l'impact de certaines sources de poussières au fil du temps ou les effets liés aux moyens de réduction des poussières ou d'aménagements particuliers (remise en état du site, route en enrobé,...). »*

L'exploitant a présenté une interprétation des résultats des mesures historiques qui fait notamment apparaître les constats suivants :

- les résultats montrent l'influence de l'avancement des travaux de remise en état et de la diminution des surfaces en chantier (qui favorisent la remise en suspension des sables) sur les retombées de poussières,
- on constate au niveau de la zone de stockage des quartzites, que les concentrations de poussières mesurées sont plus importantes pendant les périodes de concassage, en comparaison des niveaux mesurés sur le reste de l'année,
- l'augmentation générale des valeurs mesurées sur toutes les jauges sur la 3<sup>ème</sup> campagne (nov décembre 2017) est surtout liée aux conditions météorologiques beaucoup plus sèches que lors des deux campagnes précédentes (3 mm d'eau entre le 6/11/2017 et le 6/12/2017),
- concernant l'adaptation du réseau de mesures préconisée dans la tierce expertise, il conviendra de tenir compte, lors du positionnement des stations de surveillance et lors de l'interprétation des données, des activités agricoles présentes sur le secteur (labour, aspersion des cultures,...).

Les activités de proximité sont :

- le centre équestre,
- la déchetterie (accueil de végétaux notamment).

Ces deux activités pouvant également être à l'origine de poussières lors des épisodes de mistral, elles ont donc été différenciées dans le nouveau plan de surveillance des émissions de poussières.

En outre, pour compléter l'analyse des enjeux et du contexte environnemental, une cartographie des établissements sensibles a été réalisée en complément de la carte de l'environnement humain qui était jointe à l'étude d'impact.

Un rayon de 1.5 km a été porté sur cette carte pour définir les établissements sensibles à prendre en considération. Seules les écoles primaires de Vallabrix et de St Victor des Oules se situent dans ce périmètre.

Compte tenu de l'analyse fine des données météo faite dans le cadre de l'expertise et notamment de l'influence de la topographie sur le site de Vallabrix, la société FULCHIRON retient les propositions de l'expert et propose d'implanter 2 stations météo pendant un an pour vérifier la représentativité des mesures.

Les sources principales de poussières sont les secteurs 2 et 5 et la zone de transit de matériaux. Etant donné les encaissements constatés sur ces zones, la société déplacera la station actuelle vers la trémie d'alimentation (station n°1), selon les règles édictées dans le guide des instruments et des méthodes d'observations météorologiques, au niveau de la zone de traitement de matériaux. Une seconde station (station n°2) sera installée en limite de site près de la piste sur le secteur 5 au niveau du col sur le second trimestre 2018. Une analyse comparative des données réalisée à l'issue d'un an de mesures permettra d'évaluer la nécessité ou pas de conserver deux stations météorologiques sur le site.

Si les données météo via les stations sur site ne sont pas utilisables, elles seront remplacées par celles de la station météorologique de Mejanne-Le-Clap pour interpréter les précipitations. Cette station est moins influencée par une topographie spécifique ou des conditions excessive de vents.

Selon les recommandations d'EVADIES, les points situés à des distances trop proches des bâtiments ou de la couverture végétale, n'ont pas été retenus dans la nouvelle stratégie de surveillance proposée. C'est notamment le cas sur les stations a, b2, b4 et c.

Toutes les recommandations de la société EVADIES concernant le positionnement et le nombre de stations ont été retenues pour définir le nouveau plan de surveillance des émissions de poussières.

Les premières mesures sont réalisées en mars/avril 2018.

L'exploitant mettra en œuvre le protocole de mesures des PM10 et de la silice dans l'environnement suivant les modalités suivantes :

- Deux campagnes de mesures de 28 jours en saison contrastée pour le suivi des PM10 et de la silice en cas de mesures selon la norme NF EN 12341 ;
- Faire des campagnes de mesures de silice répétées dans l'année (*a minima* 4) et sur des durées permettant d'obtenir des limites de quantification les plus faibles possibles si le choix est fait d'utiliser des capteurs.

### **3.2.5 Dispositions concernant la limitation des impacts des vibrations.**

#### **3.2.5.1 Mesures de réduction**

L'utilisation de microretards permet de fractionner la charge totale d'explosifs utilisée : les charges de chaque trou explosent les unes après les autres, ce qui limite la production de vibrations (pour mémoire la charge unitaire oscille entre 4 et 35 kg en fonction de la hauteur de foration).

Le risque de projections est maîtrisé par la mise en œuvre des dispositions habituelles pour les tirs en carrière :

- vérification de l'inclinaison des trous,
- utilisation d'un bourrage en tête de charge,
- utilisation d'un tubage PVC en cas de détection d'une cavité lors de la foration,
- respect de l'ensemble des consignes de tir de mines.

#### **3.2.5.1 Mesures de suivi**

Le suivi des vibrations liés aux tirs de mine est réalisé à chaque tir.

### **3.2.6 Dispositions concernant la limitation des nuisances sonores.**

#### **3.2.6.1 Mesures d'évitement**

Le dernier constat acoustique réalisé en 2016 n'a pas mis en évidence de dépassement d'émergence aux droits des habitations ni de dépassement de seuil en limite de propriété en période nocturne comme en période diurne. D'ailleurs, lors de la Commission Locale de l'Environnement de cette année, aucune remarque n'a été portée à la connaissance de la société sur ce sujet.

Dans l'optique de conserver la zone boisée par rapport aux phénomènes d'érosion sur le flanc Nord dans la continuité du secteur 2, l'entreprise a étudié la faisabilité de la reprise de l'exploitation de l'ancienne carrière de la SPIR (nommée secteur 5).

A terme, le déplacement de l'exploitation sur le secteur 5 permet d'éloigner des sources de bruit de Vallabrix.

Les autres mesures d'évitement sont relatives à la méthode d'exploitation et notamment à l'alimentation de l'usine de traitement des sables avec la mise en place d'une trémie de réception et une bande transporteuse au plus près de la zone de transfert des sables pour éviter de grands déplacements du chargeur.

Il n'y a pas de riverain immédiat.

#### **3.2.6.2 Mesures de réduction**

Les premières mesures de réduction sont l'adaptation des horaires de fonctionnement de la carrière pour limiter la gêne au voisinage.

Le chargement des camions est limité à la plage horaire :5h30/18h et l'exploitation de carrière débute à 7 h pour se terminer au plus tard à 21 h.

L'ensemble des activités d'exploitation du gisement (extraction, découverte, remise en état) s'effectue en période diurne, seuls l'usine et son four sécheur ont un fonctionnement continu du lundi au vendredi.

En organisant l'exploitation en fosse sur le secteur 5 (avec le maintien d'une digue à la cote 195 m), l'entreprise assure une réduction des niveaux sonores puisque l'exploitation ne sera plus perceptible que depuis ses abords immédiats, les sources sonores se trouvant rapidement en-dessous du niveau du sol.

Les mesures de protection mises en place visent à maintenir cette situation, ce qui se fera naturellement par l'approfondissement de la zone d'extraction sur le secteur 5.

### **3.3 Impacts du projet cumulés avec d'autres installations**

Les Projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public sont :

- l'exploitation de la cave coopérative viticole sollicité par la SCA « Les vigneronns de Saint-Quentin / La Bruguière » située sur le territoire de la commune de Saint-Quentin-la-Poterie,

- la demande d'autorisation du forage de la Madone déposée par la commune de Saint- Quentin-la-Poterie,
- le projet d'exploitation d'une carrière de quartzite et de sables siliceux à Saint-Hippolyte-de-Montaigu présenté par la société FERROPEM.

Les Projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique sont :

- la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance supérieure à 250 KWc au lieu-dit Les Agasses – Combe du Péras sur la commune de La Capelle-et-Masmolène,
- les projets de cave et de forage ne présentent pas d'effet cumulé avec le projet de carrière de Vallabrix – Saint-Victor-des-Oules du fait de leur éloignement (3 km environ) et de l'absence de liens qui unissent ces activités.

Le projet de centrale photovoltaïque, distant de 5 km de la carrière de Vallabrix – Saint-Victor des-Oules, pourrait avoir un effet cumulé en terme de défrichement. 21 ha de forêt ont dû être déboisés pour permettre l'installation de la centrale photovoltaïque. Un déboisement a été également opéré sur la carrière de Vallabrix – Saint-Victor-des-Oules. Il a d'ailleurs fait l'objet de 3 autorisations successives.

Cependant, la forêt gardoise a augmenté de 1 à 2 % par an entre 1980 et 2010 et le Gard a un taux de boisement compris entre 35 et 45 %. En conséquence, l'étude d'impact conclut que ces défrichements ne sont pas préjudiciables à l'échelle du département. De plus, la remise en état du site après l'exploitation de la carrière permettra un reboisement futur.

En conclusion, il apparaît que le fonctionnement de la carrière n'apportera pas d'impacts majeurs et irréversibles sur l'environnement.

Néanmoins, les mesures de protection mentionnées au chapitre 3.2 seront mises en place pour minimiser ou supprimer les principales nuisances déterminées par l'étude d'impact.

### **3.4 Conditions de réaménagement**

L'objectif de la remise en état est la restitution d'un site à vocation naturelle. En effet, les inventaires écologiques réalisés ont mis en évidence le potentiel écologique du site. La remise en état est conduite au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation et elle est basée sur deux principes :

- un boisement de pins ou de chênes sur les banquettes constituant les fronts de taille du versant faisant face au village de Vallabrix ainsi que sur le versant Nord de la colline de Brugas. Il s'agit de restaurer la continuité du couvert végétal existant actuellement sur les pentes environnantes et de masquer progressivement les affleurements minéraux,
- une reconstitution de milieux biologiques originaux propices à une faune et une flore variées.

Les propositions d'aménagement final sont orientées sur le traitement des secteurs périphériques de la future carrière (fronts de taille, liaisons avec les terrains adjacents). Par contre, les principes d'aménagement du carreau restent peu contraignants pour laisser plus tard une grande marge de manœuvre aux futurs gestionnaires du site dans l'attribution d'une vocation définitive adaptée aux besoins du moment.

Toutefois, la nature de ce gisement offre des caractéristiques physiques (couleur, texture...) qu'il convient de préserver.

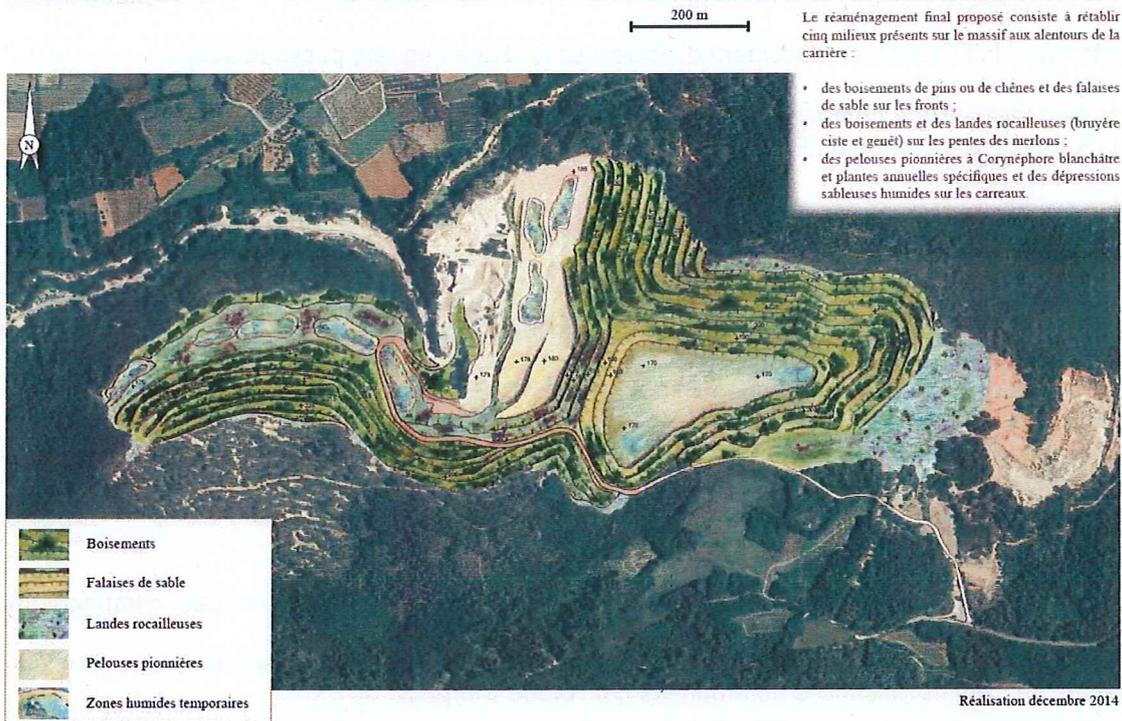
Les aménagements préconisés vont dans le sens de la création d'espaces favorables à des espèces animales et végétales dont certaines, à valeur patrimoniale, ont été relevées sur le site. Il s'agit de :

- favoriser les surfaces planes pour les pelouses pionnières,
- aménager des dépressions sableuses humides à fraîches dans les points bas,
- conserver les falaises de sable,
- aménager des zones caillouteuses.

L'objectif est :

- la conservation des prairies permanentes,
- la restauration de la chênaie pubescente,
- le reboisement des fronts, des falaises et des merlons,
- de retenir certaines espèces végétales pour la revégétalisation des arénosols,
- la création de zones humides et de mares à partir des bassins de décantation,
- la limitation des effets de l'érosion des sols par le ruissellement pluvial et donc la tenue dans le temps des ouvrages.

## ETAT FINAL



### 4 – Conformité avec le contexte réglementaire.

#### 4.1 Schéma des carrières.

Le Schéma Départemental des Carrières du Gard (SDC 30) est un document qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département.

Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe également les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. Toutes les autorisations de carrières doivent être compatibles avec ce schéma.

L'objectif général du schéma est de permettre la satisfaction des besoins du marché, tant en qualité qu'en quantité de matériaux, dans le respect de l'environnement.

Le SDC du Gard a été approuvé par arrêté préfectoral le 11 avril 2000.

Les orientations majeures du Schéma Départemental des Carrières consistent à favoriser une utilisation rationnelle et économe des matériaux, éviter le gaspillage des matériaux nobles, respecter les contraintes environnementales, réduire l'impact des exploitations sur l'environnement, favoriser un réaménagement adapté des sites et chercher à réhabiliter les sites avec leur insertion optimale dans le contexte local.

Le département du Gard dispose de nombreux gisements à usage industriel. Il recommande de pérenniser voire développer les activités liées à ces matériaux et notamment les sables siliceux et les quartzites dans les secteurs d'Uzès, Bagnols-sur-Cèze, Pont-Saint-Esprit et dans le bassin de Tave.

Compatibilité du projet avec les objectifs visés :

Le projet présenté par la société FULCHIRON respecte ces orientations. Le projet a pour objectif premier l'exploitation des sables siliceux destinés à l'industrie.

En préalable à la définition précise du projet, l'ensemble des servitudes et contraintes pouvant affecter les terrains a été étudié, en se fondant notamment sur la classification proposée par le SDC 30 : périmètres de protection des captages AEP, sites inscrits ou classés, milieux naturels de qualité, etc.

Au vu de ce recensement, les points importants à analyser sont l'hydrogéologie, l'écologie et le paysage. L'exploitant a donc fait réaliser des études en :

Hydrogéologie : BERGA-Sud, Ecologie : ENCEM-BIOTOPE – ECOLOGISTES DE L'EUZIERE-, Paysage : ENCEM.

En outre, le choix de poursuivre l'exploitation du site va dans le sens du SDC 30 qui privilégie les reprises et extensions de carrières existantes plutôt que l'ouverture de nouvelles exploitations. : Cette carrière prend place sur d'anciennes exploitations (Ferropem cote Saint Victor des Oules et SPIR).

#### **4.2 SDAGE Rhône Méditerranée et SAGE des Gardons.**

Le site du projet fait partie du territoire du SDAGE Rhône-Méditerranée. Le SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 20 décembre 2015.

Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesures qui propose les actions à engager sur le terrain pour atteindre les objectifs de bon état des milieux aquatiques ; il en précise l'échéancier. En cohérence avec la directive cadre sur l'eau, le suivi de l'état des milieux a été renforcé à travers le programme de surveillance. Il permet d'une part d'évaluer l'état actuel des masses d'eau et de constituer un état des lieux de référence pour le SDAGE et son programme de mesures ; d'autre part, il permet de vérifier l'efficacité des actions mises en oeuvre dans le cadre du programme.

Les éléments concernant les cours d'eau du secteur de la carrière sur Vallabrix et Saint-Victor-des-Oules qui ont pu être tirés du SDAGE Rhône – Méditerranée sont les suivants :

- la zone d'étude est incluse dans l'enveloppe des actions de restauration de la continuité pour l'anguille, en zone d'action prioritaire,
- le Gard est également une zone d'action prioritaire pour la reconquête des axes de migration des poissons amphihalins (alose et lamproie marine),
- la zone est dans le périmètre des commissions territoriales de bassin Gard – côtiers Ouest.

#### **Compatibilité du projet avec les objectifs visés :**

Le rapport hydrogéologique réalisé par BERGA-Sud montre que la carrière ne constitue pas d'obstacle au maintien ou au retour au bon état quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines.

Le site du projet est également concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) des Gardons mis en oeuvre et approuvé en 2015.

L'Alzon, affluent du Gardon, ne présente pas de pollution aux micropolluants minéraux. En revanche, il a un risque fort de contamination aux pesticides. Les secteurs viticoles sont particulièrement concernés. Sa qualité hydrobiologique est moyenne. Les communes sont par contre très peu concernées par le risque inondation.

Un protocole de limitation et de suivi de la progression des sables dans le Valadas est en place avec le SMAGE des Gardons

Toutes ces dispositions permettent d'assurer que le projet sera compatible avec les objectifs du SDAGE, du SAGE et du Contrat de rivière, notamment ceux concernant la prévention des pollutions accidentelles et la gestion des eaux.

#### **5. – Synthèse de l'étude de dangers et de la notice d'hygiène et sécurité présentées par le demandeur.**

L'étude de dangers recense les dangers liés à l'exploitation, les risques extérieurs et phénomènes naturels et les risques technologiques.

Réalisé dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière et son projet d'extension présentent des risques relativement limités en considérant les mesures de maîtrise des risques en place.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre, déjà mises en place par l'exploitant, seront reconduites et permettront d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

La gravité des accidents potentiels se situe selon les scénarios, entre modéré et catastrophique. Les cas les plus critiques correspondront à un accident au niveau du raccordement au réseau routier et une propagation d'incendie à l'extérieur de l'emprise.

Les mesures prises par la société FULCHIRON pour réduire les risques au niveau de l'exploitation de la carrière sont :

- des mesures préventives pour les tiers : clôture, portail à l'entrée de l'emprise, signalisation des dangers par des panneaux, accueil obligatoire à l'entrée du site ; celui-ci a pour but de contrôler les accès au site et d'éviter au tiers d'être mis en condition de danger ;
  - des mesures adaptées au personnel de l'exploitation : fourniture d'équipements de type casque, gilet fluorescent.., présence d'un sauveteur secouriste parmi les membres du personnel,
  - des mesures liés au matériel : les engins et les camions seront entretenus, révisés régulièrement et changés lorsque leur ancienneté risque de porter atteinte à l'activité ; les installations de traitement seront contrôlées et entretenues ;
  - des mesures liées aux produits stockés sur le site : des kits anti-pollution seront présents au niveau des engins et du moteur thermique de l'unité mobile de concassage – criblage ; en dehors des réservoirs des engins et du réservoir associé au moteur thermique du groupe mobile, il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures dans l'emprise de l'exploitation de la carrière.
- Sur le site de la carrière de Vallabrix, le four de séchage est alimenté en énergie par une cuve de GNL. Celle-ci est suffisamment éloignée des stockages d'hydrocarbures pour éviter toute interaction.

La notice d'hygiène et de sécurité est établie conformément à l'article ex R. 512-6 du code de l'environnement. Elle expose la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Les mesures proposées et à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et la sécurité du personnel travaillant dans les « carrières » sont établies en vertu du code du travail.

## **6. – Enquête publique, conclusion et avis du commissaire enquêteur.**

L'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête est daté du 8 mars 2018.

La désignation du commissaire enquêteur (Monsieur Jean-François CAVANA) a fait l'objet de l'ordonnance n° E17000144/ 30 en date du 13 octobre 2017 du Tribunal Administratif de Nîmes.

L'enquête publique a débuté le 3 avril 2018 à 8 h à St Victor-des-Oules et a été clôturée le 2 mai 2018 à 18 h 30 à la mairie de Vallabrix.

Les permanences du commissaire enquêteur se sont tenues aux horaires suivants :

A St Victor-des-Oules

- mardi 3 avril 2018 de 8 h 00 à 11 h 00,
- mercredi 18 avril 2018 de 9 h à 12 h,
- Vendredi 27 avril 2018 de 14 h à 17 h.

A Vallabrix

- vendredi 13 avril 2018 de 8 h à 11 h,
- lundi 23 avril 2018 de 9 h à 12 h,
- mercredi 2 mai 2018 de 15 h 30 à 18 h 30.

Au cours de cette enquête, deux registres d'enquête publique ont été ouverts du 3 avril au 2 mai 2018 en Mairies de Vallabrix et St Victor-des-Oules qui comportent des remarques.

En mairie de Vallabrix ont été reçues, au total, 10 observations dont :

- 4 observations déposées sous forme de texte, sans courrier d'accompagnement, ou écrites dans le registre. Il est à noter que la contribution d'un collectif de 6 Associations (Collectifs d'associations de défense de la colline de Vallabrix) a été déposée lors de la dernière permanence et vu son volume, a été annexée au registre.
- 6 courriels via l'adresse mail de la Préfecture.

En mairie de Saint-Victor-des-Oules ont été reçues, au total, 18 observations dont :

- 8 observations déposées sous forme de texte, sans courrier d'accompagnement ou écrites dans le registre.
- 8 courriels via l'adresse mail de la Préfecture.
- 2 courriers.

Il est à noter que la contribution de l'association « Sauvons nos Villages » a été déposée dans les deux municipalités.

Le maître d'ouvrage a répondu aux remarques formulées au cours de l'enquête dans son mémoire en réponse reçu par le commissaire enquêteur en date du 26 mai 2018.

Le commissaire enquêteur a remis son rapport au préfet du Gard en date du 1<sup>er</sup> juin 2018 (rapport daté du 31 mai 2018).

## **6.1 Nature des remarques, réponse de l'exploitant aux différentes remarques et analyse du commissaire enquêteur**

Les préoccupations du public peuvent être regroupées en 5 points :

1 - Les nuisances ressenties : poussières, bruit de l'unité industrielle et du trafic, pollution lumineuse, pollution des nappes phréatiques, paysage, destruction de l'environnement.

2 — L'évolution de la carrière: travaux futurs de reboisement, stabilité (hauteur des fronts), ensablement des rivières, paysage, ainsi que le contrôle exercé par l'Etat sur les nouveaux ouvrages et le respect des règles et des normes techniques.

3 — Les problèmes sanitaires liés aux poussières, la tierce expertise n'ayant pas apporté de réponses précises sur ce point.

4—Le besoin de transparence dans les rapports entre les entités concernées et la mise en place d'une concertation renforcée, le public ayant l'impression que les contrôles prévus dans les textes ne sont pas appliqués (« Le carrier se moque des plaintes formulées, il ne respecte ni les textes, ni les mises en demeure de l'administration » etc...).

5 - Les mesures post-exploitation : devenir de la carrière et des installations industrielles, remise en état du site (garanties et implication de l'Etat), implications en terme financier pour les municipalités, stratégie de développement du site.

L'exploitant a répondu à l'ensemble de ces remarques dans son mémoire en réponse rappelé ci-dessus .

L'analyse de ces réponses par le commissaire enquêteur est reprise ci-dessous.

### **1- Les nuisances ressenties**

1.1 Pour les poussières, l'entreprise a pris en compte les remarques de la tierce expertise concernant les améliorations à apporter à son système de mesures et de surveillance (hors problématique des PM10 traitée plus loin). Il doit revoir son plan de surveillance et améliorer les plannings d'intervention des mesures d'atténuation.

Ces points sont à suivre avec attention de la part des municipalités et le suivi des résultats devront être partagés avec la population. En effet, même si les relevés montraient que les émissions de poussières restent dans les normes réglementaires, cela n'ôterait pas le sentiment que le carrier ne prend pas toutes les mesures adéquates pour limiter ces nuisances, la population constatant la présence de poussières dans leurs domiciles.

1.2 En ce qui concerne les impacts de l'unité industrielle, le rapport de suivi annuel de l'ENCEM de décembre 2017 fait état de mesures réalisées du 22 au 23 novembre 2017 par ciel dégagé et vent faible de secteur sud. Les 9 points de mesure utilisés sont situés en Zone à Emergence Réglementée (ZER) pour 7 d'entre eux, dans des propriétés riveraines en limite dit village de Vallabrix et de Saint Victor des Oules et pour deux autres en limites nord-ouest et sud-est du site. En conclusion, l'ENCEM note que, en période nocturne, les installations de traitement sont audibles depuis Vallabrix mais que les niveaux d'émergence en vigueur ne sont pas dépassés et que le site n'est pas audible depuis Saint Victor des Oules.

En période diurne, le site n'est quasiment pas audible à Vallabrix, eu égard au bruit de fond des activités dans le village durant la journée. Les éléments de bruit indiqués par le public concernaient essentiellement Vallabrix et pendant la période nocturne, fenêtres ouvertes, ce que confirme le suivi annuel. Il n'y a pas de solution concrète pour limiter le niveau de bruit de l'unité industrielle pendant la nuit, période d'activité indispensable pour satisfaire la demande de sable. Toutefois ce niveau demeure dans les limites réglementaires.

En ce qui concerne le trafic routier, celui-ci s'est reporté sur la sortie de Saint Victor des Oules à 70%, depuis mai 2017. Les nuisances côté Vallabrix et donc Saint Quentin-la-Poterie et Uzès ont donc fortement diminué.

### **1.3 Préservation de la ressource en eau**

En ce qui concerne la ressource en eau, les éléments fournis par les relevés piézométriques montrent que le niveau de la nappe, ainsi que la hauteur d'eau mesurée dans les forages de Vallabrix et de la carrière sont relativement constants dans le temps, y compris durant les mois d'été. Les quantités prélevées par la carrière restent dans les volumes prévus et en-dessous des 199.000 m<sup>3</sup> annuels

La qualité des eaux fait l'objet d'un suivi régulier et les analyses ne montrent pas de concentrations nocives pour l'environnement. Les risques de pollution sont maîtrisés au niveau des installations.

Les éléments de suivi relatif à l'ensablement du Valladas sont maîtrisés et le protocole signé avec le SMAGE des Gardons met en place un suivi mensuel des échelles de mesure permettant le déclenchement des opérations de curage. De ce fait, les conséquences d'un épisode pluvieux exceptionnel seront mieux maîtrisées avec un curage anticipé des bassins de rétention.

### 1.3 Paysage et destruction de l'environnement

Depuis 2 ans, au vu de l'avancé des ouvrages, il apparaît que les aménagements ont atteints leur rythme de croisière et que le programme d'aménagement pourra être réalisé dans les délais.

S'agissant des plantations, l'intervention de l'ONF-Unité des Garrigues, par ailleurs gestionnaire des Forêts communales locales constitue un gage de qualité. Le terrain est difficile avec un substrat très pauvre et il a fallu du temps pour aboutir à la méthode de plantation actuelle, avec l'apport de terre végétale (et de broyats de végétaux dans le futur) qui semble porter ses fruits puisque les plantations de mars 2017 ont résisté à la grande sécheresse et aux chaleurs de l'été 2017. La mise en place d'espèces locales est un gage de pérennisation du couvert végétal mais la contrepartie est une croissance relativement lente et soumise aux aléas climatiques.

Concernant le volet faune et flore, les mesures compensatoires ont été revues et l'intervention des Ecologistes de l'Uzège dans la durée va certainement améliorer le suivi de ces mesures.

## 2- Evolution de la carrière (reboisement, ensablement, action de l'Etat)

### 2.1 Reboisement

Il apparaît qu'en présence d'une structure géologique complexe et d'un massif déstabilisé par l'exploitation de la quartzite, il a fallu plusieurs années avant de pouvoir définir une technique d'aménagement des fronts qui réponde aux objectifs de stabilité et de limitation de l'érosion. Cela a conduit à retarder la mise en forme des fronts et par conséquence des plantations. Compte de leur expérience dans ce domaine, les entreprises qui interviennent ont la compétence nécessaire pour contrôler les travaux et réaliser les plantations.

Notons que cette technique d'aménagement a été mise au point en concertation permanente avec la DREAL.

### 2.2 Stabilité des fronts

Le problème de l'ensablement du Valladas est maîtrisé et la convention avec le SMAGE des Gardons devrait permettre de conforter le dispositif. L'exploitant indique sa disponibilité à mettre en œuvre des aménagements supplémentaires afin d'améliorer l'efficacité du dispositif. Toutefois, la responsabilité de la commune de Vallabrix restera engagée après l'arrêt de l'exploitation dans la gestion du Valladas.

### 2.3 Impact sur le paysager

La réponse de l'exploitant indique que de nombreux travaux ont été réalisés malgré les difficultés rencontrées du fait de la configuration du massif. Les travaux, après stabilisation de la technique d'aménagement, se poursuivent à l'avancement. Les obligations de reprise de certains fronts n'ont pas permis d'avoir un impact visible sur le paysage. Les plantations mises en place depuis 2015 vont mettre du temps avant de masquer les fronts mais la végétalisation est déjà visible au niveau des fronts supérieurs et l'objectif de stabilisation du massif est assuré.

### 2.4 Contrôle exercé par l'État

L'activité de l'exploitant est effectivement très encadrée, tant par les textes que par les obligations de suivi et de contrôle de l'activité et des impacts. Les entreprises mobilisées sont compétentes. Leur activité est régie par un cahier des charges et leur pratique professionnelle est très encadrée, voire réglementée pour celles ayant besoin d'un agrément pour exercer. Le problème semble plus résider dans la communication de résultats compréhensibles par le public parmi la masse de documents techniques, souvent complexes, fournis par les prestataires et les administrations concernées.

## 3 Problème sanitaire lié aux poussières

### 3.1 L'efficacité du système de mesures

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre le dispositif de mesures préconisé par le bureau EVADIES et à réaliser une campagne de mesures en 2018. Par contre rien n'est indiqué concernant la possible présence de particules fines, mais l'on peut supposer que, au vu des résultats, des décisions seront prises par l'administration en charge des problèmes de santé si une quelconque incidence sur la santé des populations était relevée. Les résultats du suivi devront être partagés avec l'ensemble de la population des villages, ce point étant particulièrement sensible.

## 4 – Besoin de transparence

### 4.1 Besoin de transparence avec le public

Il s'agit d'un élément important pour la période d'exploitation restante et pour les enjeux futurs du site. Il est indispensable que, dans le respect des attributions et compétences de chacun, l'information autour de la carrière soit mieux structurée, vulgarisée et apportée aux populations et aux associations concernées. Un tableau de bord de suivi des points les plus sensibles pourrait être élaboré avec quelques indicateurs mis à jour de manière périodique, afin d'être porté à la connaissance du public selon une fréquence à déterminer. Ce tableau de bord pourrait être affiché en mairie et sur les sites internet des communes.

#### 4.2 Besoin de transparence au niveau des communes et de l'Etat

Il est certain que le dépassement des tonnages autorisés a pu entraîner une augmentation des nuisances pour les riverains (poussières et bruits). Le sentiment d'impuissance des populations face à ce phénomène qui dérogeait aux obligations de l'exploitant, depuis 2014, a conduit à un mécontentement des riverains et à une incompréhension quant à l'impossibilité apparente de faire respecter les tonnages imposés par l'administration.

#### 5 - Mesures post exploitation

L'exploitant précise dans son mémoire en réponse :

*« Il n'appartient pas à la société Fulchiron d'assurer l'entretien du site après la fin de l'exploitation.*

*A la fin de celle-ci, le dossier prévoit que le site soit restitué en espace naturel.*

*Rappelons que le site était occupé par des canyons de plusieurs dizaines de mètres à l'arrivée de la société Fulchiron. L'exploitation et les aménagements réalisés auront contribué à sécuriser le site. Il demeurera néanmoins des fronts en fin d'exploitation, nécessaires à la bonne tenue du massif. La remise en état par paliers fait partie intégrante de la remise en état du site.*

*Concernant la hauteur des paliers, les associations reviennent sur la hauteur des fronts en demandant que celle-ci sur l'ensemble du site (y compris le secteur 5) soit abaissée à 5 mètres, conformément aux recommandations de RTM dans leur rapport de 2012.*

*Ils demandent que la recommandation de RTM soit prise en considération dans le nouvel arrêté. « Pour le secteur 5, sur lequel l'extension est demandée, il est primordial que la hauteur des gradins ne dépasse pas 5 mètres (alors que le dossier de demande évoque 5 à 10 m.), tout en conservant des banquettes d'au moins 15 mètres de largeur, non compris le fruit des falaises, de façon à ce que la pente générale ne dépasse pas 17 degrés. »*

*La demande de RTM de réaliser des fronts de 5 mètres sur l'ensemble du site a déjà été discutée avant l'établissement de l'AP de 2013 et 2015. Nous avons fourni des études montrant que ce n'est pas la hauteur des fronts qui constitue un facteur aggravant pour l'érosion (cf. étude CFEG).*

*Nous avons par ailleurs fourni les éléments de calcul, montrant la perte de gisement que représenterait la diminution de la hauteur des fronts à 5 mètres au lieu de 10 dans le secteur 5.*

*L'application de la géométrie de 10 m permettait d'avoir des volumes équivalents à l'autorisation initiale de la carrière de Vallabrix de 2001, alors que la diminution à 5 m aurait engendré une diminution de la durée d'exploitation de plusieurs années.*

*Enfin, sur la question du démantèlement complet des installations et de l'usine de traitement du sable à la fin de l'exploitation, cette prescription est déjà prévue dans l'arrêté ministériel qui encadre l'activité des carrières et des installations de traitement.*

*Concernant la réflexion sur la vocation ultérieure du site et les dispositions à prendre pour après exploitation, une proposition est faite pour l'aménagement d'un accès sécurisé au point de vue sur la plaine de Vallabrix (par la parcelle 1548 à l'est).*

*La réalisation d'un chemin de randonnée en bordure de la parcelle 1548 à l'est du site paraît compliquée compte tenu du dénivelé important dans ce secteur, et nécessiteraient probablement des travaux de défrichement qui pourraient générer des phénomènes d'érosion.*

*Par contre, l'accès à la partie sommitale pourrait probablement se faire via la piste de défense incendie (tracé rouge), accessible côté St Victor des Oules. Cela devrait néanmoins être discuté avec les services de l'ONF, la commune de St Victor des Oules, et la commune de Vallabrix.*

*Cet accès ne pourrait néanmoins être ouvert qu'après arrêt des activités de la société Fulchiron. »*

Dans sa conclusion générale, le commissaire enquêteur conclut notamment :

*« Nous espérons que les réponses apportées sur les différents thèmes montrent la volonté de la société Fulchiron de trouver des solutions aux problématiques particulières de ce site, ainsi que le respect des obligations réglementaires même si elles sont méconnues des riverains et associations et communes.*

*Il est souhaitable de poursuivre les efforts de concertation et d'information menés jusqu'à aujourd'hui.*

*Rappelons que la silice est un minéral industriel essentiel, composant principal de la fabrication du verre, utilisé également dans les industries de la Fonderie pour la fabrication des moules et noyaux (automobile, aéronautique, spatial...).*

*L'industrie du bâtiment utilise également ce sable pour la fabrication des enduits, des colles de nos carrelages et les céramiques*

*A toutes ces utilisations, doivent s'ajouter la fabrication du silicium, les peintures, les fibres optiques, les émaux, les carrelages, la laine de verre etc...*

*Le site de Vallabrix répond aux exigences des utilisateurs en termes de chimie et de granulométrie et bénéficie régionalement de la proximité de sociétés importantes dans tous ces domaines. »*

## **6.2 Avis et conclusions du commissaire-enquêteur**

En conséquence, le commissaire enquêteur émet un avis favorable à l'autorisation du renouvellement et de l'extension d'une carrière de sables siliceux, de quartzite et d'argile sur les Communes de Vallabrix et de Saint Victor des Oules présentée par la Société FULCHIRON INDUSTRIELLE SAS.

Cet avis est assorti des recommandations suivantes qu'il serait souhaitable, après avis des entités intéressées, d'intégrer à l'arrêté d'autorisation d'exploiter :

Recommandation n° 1 la mise en œuvre du dispositif de suivi des impacts sur la santé des poussières et des particules fines de silice doit être effective dès la prise de l'arrêté et les résultats doivent être évalués et largement partagés avec le public. Si besoin, une expertise externe doit être mandatée pour assurer un suivi dans la durée ces mesures et des impacts sur la santé des populations, s'il y a lieu.

Recommandation n° 2 : le dispositif de concertation doit être renforcé et le traitement des informations existante doit être amélioré afin que celles-ci soient portées de manière complète et compréhensible au niveau du public, sur ses principaux sujets de préoccupation.

Recommandation n° 3 la réflexion stratégique sur le devenir du site et le suivi des mesures d'aménagement et environnementales doivent être renforcés. A ce titre, la CLE, éventuellement avec l'aide d'un appui externe, pourrait évoluer pour devenir une instance de concertation et de réflexion stratégique sur le devenir de la carrière.

## **7. Avis des services administratifs, collectivités et autres organismes consultés et réponse de l'exploitant**

### **7.1 Avis de l'Ae (5 février 2018)**

L'avis de l'Ae précise :

Concernant les émissions de poussières :

La connaissance des émissions de poussières mérite d'être affinée dans le cadre du plan de surveillance des émissions de poussières 2018. Dans l'immédiat, par arrêté préfectoral en date du 6 août 2017 la réalisation d'une tierce expertise a été prescrite par le préfet du Gard sur le volet poussières de cette nouvelle demande d'autorisation. L'Ae recommande que les conclusions de cette tierce expertise soient portées à la connaissance du public.

Concernant l'impact sanitaire des poussières inhalables, l'Ae estime que l'évaluation des risques sanitaires devrait s'appuyer sur une estimation des concentrations dans l'air des fractions les plus fines et sur les périodes de l'année représentatives ou majorantes (mois secs, vents faibles). Le taux de silice de ces poussières devrait aussi être précisé afin d'apprécier le risque correspondant.

Concernant les eaux, l'Ae recommande que le suivi des volumes prélevés et du niveau piézométrique mensuel sur le site de la carrière et au captage de Vallabrix soit optimisé par la mise en place d'un dispositif de suivi en continu avec enregistrement automatique des données.

Elle relève l'importance que le suivi qualitatif des forages F2 et F3 soit maintenu sur l'ensemble des paramètres mesurés actuellement. En outre, elle souligne qu'une demande de régularisation au titre du code de la santé publique doit être déposée pour le forage F1 utilisé pour l'alimentation des sanitaires et qu'un contrôle sanitaire soit mis en place.

Enfin, par mesure de précaution, l'Ae recommande d'interdire l'utilisation des boues produites à partir de floculants en remblai sur le site, dès lors qu'elles seraient produites à partir de Ferrolin 8886 (ou son équivalent en composition).

Enfin, l'Ae recommande d'intégrer dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, les mesures limitant l'impact de la carrière sur le milieu naturel et leurs adaptations ;

Le dossier d'autorisation a été complété pour prendre en compte les remarques de l'Ae en vue de la tenue de l'enquête publique.

## 7.2 Avis des services

### 7.2.1 Agence Régionale de la Santé (ARS) - délégation territoriale du Gard (20 novembre 2017)

L'ARS a formulé les remarques suivantes :

*« Je donne un avis favorable à la réalisation du projet, mais demande à ce que soient prévus dans l'arrêté préfectoral d'autorisation*

*En ce qui concerne la surveillance des rejets atmosphériques*

*- la réalisation de campagnes de mesures atmosphériques, afin qu'il soit vérifié que les installations sont exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une nuisance pour celui-ci,*

*- une mise à jour de l'Evaluation des Risques pour la Santé en fonction des données collectées, réalisée conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des ICPE, et au guide méthodologique INERIS "Evaluation des milieux et des risques sanitaires".*

*En ce qui concerne les conditions de prélèvement d'eau*

*- la réalisation d'un suivi qualitatif des forages utilisés sur le site, tel que proposé par l'hydrogéologue, et intégrant notamment les paramètres température (°C), pH à 20 °C conductivité (µS/cm), MES (mg/l), turbidité (FTU), Demande Chimique en Oxygène (mg O<sub>2</sub>/l), Carbone Organique Total (mg/l), Acrylamide (µg/l), Epichlorhydrine (µg/l), Indice hydrocarbures (mg/l).*

*- la réalisation d'un suivi piézométrique, qui devra permettre de moduler les pompages de l'eau au niveau de la carrière dans l'hypothèse où une influence se ferait sentir au niveau des forages publics exploités pour la production d'eau destinée à la consommation humaine,*

*- le dépôt d'une demande de régularisation au titre du code de la santé publique du forage F1 utilisé pour l'alimentation des sanitaires, et la mise en place d'un contrôle sanitaire.*

*En ce qui concerne la prévention de la pollution des sols et de l'aquifère sous-jacent :*

*- la réalisation périodique du contrôle d'étanchéité de la cuve de stockage d'hydrocarbure enterrée,*

*- l'interdiction d'utiliser les boues produites à partir de flocculants en remblai sur le site, ou si cela n'est pas possible d'un point de vue technique ou-économique, l'interdiction d'utiliser les boues dès lors qu'elles seraient produites à partir de Ferrolin 8886 (ou son équivalent en composition).*

*- la validation du dispositif d'assainissement autonome retenu par le service d'assainissement autonome territorialement compétent et le cas échéant, la réalisation des travaux de mise en conformité. »*

### 7.2.2 Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) avis en date du 28 novembre 2018

Pas d'observations particulières

### 7.2.4 Direction Départementale des Territoires et de la Mer (courrier en date du 24 novembre 2017)

Pas de remarques particulière sous réserve de vérifier la mise en œuvre des mesures compensatoires dans le cadre d'un comité de suivi annuel au titre de la Dérogation Espèces Protégées.

## 7.3 Avis des Conseils Municipaux

### 7.3.1 Conseil Municipal de Flaux (délibération du 27 mars 2018)

Avis favorable.

### 7.3.2 Conseil Municipal de Saint Siffret (délibération du 5 avril 2018)

Avis favorable

### 7.3.3 Conseil Municipal de Le Pin (délibération du 10 avril 2018)

Avis favorable.

### 7.3.4 Conseil Municipal de St Quentin la Poterie (séance du 15 mai 2018)

Le Maire rappelle au conseil municipal qu'une enquête publique s'est déroulée dans les mairies de Vallabrix et de St-Victor-des-Oules concernant la demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de la carrière exploitée par la société Fulchiron Industrielle sur le territoire des communes de Vallabrix et de St-Victor-des-Oules.

M. le Maire explique aux membres du Conseil que des remarques ont été consignées dans le registre d'enquête publique de la mairie de Vallabrix.

La commune n'est pas opposée au renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière.

Toutefois des réserves quant à l'extension sont émises notamment en raison des points suivants qui constituent des problèmes déjà soulignés par le passé :

- nuisance des poids lourds qui empruntent la RD 5,
- manque de réhabilitation de la carrière,
- impacts environnementaux,
- ensablement du cours d'eau situé à proximité.

En conséquence, le conseil municipal donne un avis défavorable

#### 7.4 Réponses de l'exploitant

##### 7.4.1 Réponse de l'exploitant aux recommandations de l'Avis de l'Ae mentionnées ci-dessus.

*« Nous faisons suite à la transmission de l'avis de l'Autorité environnementale, pour vous apporter des éléments complémentaires.*

*Concernant la tierce expertise sur le volet poussières, celle-ci est en cours de réalisation par la société EVADIES. Il est prévu qu'elle soit transmise à la Préfecture courant janvier.*

*Concernant les volumes d'eau prélevés et les niveaux piézométriques, il ne nous semble pas nécessaire de mettre en place un dispositif de suivi continu dans la mesure où les registres sont dûment complétés et nous fournissons les informations requises aux services de la DREAL lors des bilans annuels, ainsi qu'au SMAGE des Gardons.*

*S'agissant de l'utilisation du forage 1 pour l'alimentation des sanitaires et de la nécessité de régulariser la situation au titre du code de la santé publique, cette remarque avait été faite lors de la précédente enquête publique et un dossier de régularisation avait été déposé à ce titre auprès des services de l'ARS en juillet 2012. Une analyse avait été confiée à Eurofins en 2013, mais nous n'avons eu aucun retour ensuite. Nous joignons une copie de ce dossier au présent courrier.*

*Enfin, concernant la recommandation d'interdire l'utilisation des boues produites, dès lors qu'elles seraient produites à partir de Ferrolin 8686, les fiches de données de sécurité précisent en effet d'éviter le rejet dans l'environnement, mais il s'agit là d'une recommandation pour le produit pur. Nous tenons à rappeler que ce produit est utilisé à des concentrations recommandées. Par ailleurs, des recherches d'épichlorhydrine sont réalisées aussi bien dans les eaux souterraines lors des contrôles semestriels, que dans les boues issues du lavage. Ces analyses n'ont jamais détecté de traces de cet élément. »*

La réponse de l'exploitant a été mise en ligne sur le site internet de la préfecture à l'occasion de l'enquête publique.

Il convient de noter que l'exploitant est tenu de répondre aux remarques formulées par l'Ae. L'Ae ayant pris en compte les remarques de l'ARS, cette réponse vaut donc réponse à l'ARS.

#### 7.5 Avis du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT)

Pas d'avis

### **8. Analyse de l'inspecteur de l'environnement**

#### **8.1 Prise en compte des recommandations formulées par le Commissaire Enquêteur (cf point 6.2).**

##### **Recommandation n°1**

Il convient de préciser que les mesures de poussières fines ne sont pas actuellement imposés dans l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 qui a été modifié sur ce même sujet par l'arrêté du 30 septembre 2016.

Ces mesures sont d'autant plus difficiles qu'il n'existe pas actuellement de méthodologies définies par une norme officielle permettant de les réaliser avec la garantie d'obtenir des résultats représentatifs.

L'inspection relève l'engagement de l'exploitant de mettre en œuvre les préconisations de la tierce expertise, ce qui constitue une amélioration tant pour le contrôle que la maîtrise des émissions de poussières.

A l'issue d'un an de mesures effectuées suivant le protocole proposé par le tiers expert pour les PM10, une évaluation des résultats sera réalisée par un expert compétent dont le choix sera validé par l'inspection des installations classées.

Cette évaluation sera présentée à la Commission de Suivi ainsi que les mesures de suivi.

Par ailleurs, les remarques formulées dans la tierce expertise relatives au plan de surveillance et à l'implantation des jauges ont été prises en compte par l'exploitant. Le projet d'arrêté préfectoral prescrit l'établissement de ce plan intégrant ces préconisations (9 jauges).

### Recommandation n°2

Une commission de suivi du site dans le format fixé actuellement pour les sites Seveso et d'élimination de déchets sera mise en place par arrêté préfectoral sur proposition de l'inspection des installations classées en application de l'article L 125-2-1 du code de l'environnement qui stipule :

*« Le représentant de l'Etat dans le département peut créer, autour d'une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation en application de l'article L. 512-1 ou dans des zones géographiques comportant des risques et pollutions industriels et technologiques, une commission de suivi de site lorsque les nuisances, dangers et inconvénients présentés par cette ou ces installations ou dans ces zones géographiques, au regard des intérêts protégés par l'article L. 511-1, le justifient. Cette décision est prise après consultation de la commission consultative compétente, sauf lorsque cette création est prévue par la loi. »*

Cette instance permettra d'aborder les thématiques suivantes et de les porter à la connaissance de la population : bilan poussières, bruit, eau, réaménagement etc...

### Recommandation n°3

Idem que précédemment, la nouvelle commission sera une instance de concertation et de réflexion stratégique sur le devenir de la carrière puisque réunissant 5 collègues dont celui des élus.

### Résultats de la tierce expertise

Les préconisations de la tierce expertise validées par l'inspection sont intégrées dans le projet d'arrêté préfectoral (plan de surveillance avec un nouveau réseau de jauges, mesures de réduction des impacts, implantation des stations météo....).

### Remarques formulées lors de l'enquête publique concernant la configuration des fronts

La configuration des fronts telle que prescrite par l'arrêté préfectoral abrogé n° 13-107 N du 24 juillet 2013 modifié par l'arrêté n° 15-125 N du 11 août 2015 abrogé lui aussi a été définie après une concertation très approfondie, elle n'a pas été remise en cause par le tribunal administratif (seul le volet poussières a été jugé insuffisant).

Il est nécessaire de rappeler que c'est à la demande des riverains que cette nouvelle configuration a été prescrite et non à la demande de l'exploitant qui ne sollicitait aucune modification de l'arrêté d'autorisation initial. Les prescriptions du dernier arrêté préfectoral (16 janvier 2017) reprises dans le projet ci-joint, étant beaucoup plus contraignantes pour celui-ci au niveau des contraintes engendrées et des coûts d'exploitation associés, il convient, en même temps, de veiller à ce qu'il ait la possibilité d'exploiter un gisement dont les caractéristiques sont suffisantes en qualité et en quantité pour satisfaire la clientèle industrielle.

Les recommandations formulées par le Commissaire Enquêteur font l'objet de prescriptions qui ont été intégrées dans le projet d'arrêté préfectoral.

### 8.2 Prise en compte des remarques formulées lors de l'enquête publique

Le tableau ci-dessus présente le récapitulatif des principales remarques formulées lors de l'enquête publique, leur prise en compte ou non et si non les raisons de cette position.

Remarques	Mesure corrective demandée	Prise en compte de la demande ou non et motivations
<b>EAU</b>		
Evènements pluvieux importants Exemple 2017 entraînements de sables	Prendre en compte ces risques dans l'arrêté	NON sous cette forme car, ainsi que cela a été malheureusement encore été manifesté récemment, il est très difficile d'anticiper des évènements pluvieux majeurs. L'exploitant étudiera la mise en place de nouveaux bassins. Des évènements se sont déjà produits (2014). L'exploitant a fait le nécessaire pour remettre en état les impacts constatés. Oui, car sur le fond et afin de préparer la période post-exploitation (après 2033), l'arrêté préfectoral a prescrit la réalisation d'audits à l'échéance de chaque tranche quinquennale. Ces rapports seront présentés à la CSS pour en valider les conclusions ( <b>Art 8.5</b> ).
Impacts sur captage (sécheresse), Risque de	Prendre en compte ces risques dans l'arrête, respecter les	OUI avec mesures de contrôles. Des mesures sont prévues dans le projet d'arrêté préfectoral ( <b>Art 3.1</b> ). Le

baisse du niveau des nappes	prescriptions de l'arrêté.	plus proche des captages AEP se trouve à 1,7 km. Les prescriptions sont respectées à ce jour. L'Etude Bergasud est claire sur ces impacts compte tenu des essais réalisés et des caractéristiques de la ressource (acceptables). ( <b>Art 3.1</b> ).
Risques liés à l'arrosage des pistes		NON. L'arrosage des pistes est un facteur de limitation des émissions de poussières et non un facteur de pollution, l'eau étant propre et n'étant utilisée que pour humidifier les sols. <b>Art 4.1</b>
<b>Biodiversité</b>		
Disparition du Lézard ocellé, échec mesures compensatoire,	Un organisme indépendant doit vérifier au moins annuellement, le devenir de la biodiversité	OUI. En place (AP de dérogation espèces protégées). L'arrêté de 2009 met en place un comité de suivi (avec mesures correctives). C'est à l'administration compétente de vérifier ces points avec l'appui d'experts (écologistes de l'Euzières). <b>Art 7</b>
<b>ETUDE RTM</b>		
	Création de bassins de décantation	OUI. Demande prise en compte dans projet d'AP. <b>Art 3.11</b>
	Solliciter RTM pour la réalisation d'un dossier complémentaire concernant l'entretien du site sur un planning de 25 ans	NON. 25 ans à compter de la date de l'arrêté ou après la fin de l'arrêté ? La notion de récolement s'oppose au maintien de la responsabilité de l'exploitant. Mais (cf point suivant) la CSS offre le cadre adéquat pour faire tous les cinq ans le point sur l'avancement des travaux.
	Anticiper le retour au domaine public et préparer un usage sécurisé de cet espace naturel pendant les 15 prochaines années.	OUI Cette évaluation peut être faite dans le cadre de la CSS à créer. Prescriptions intégrées dans l'arrêté avec points tous les 5 ans à compter de juillet 2023 discuté en CSS. <b>Art 8.5</b>
<b>Dossier poussières Analyse contradictoire, expertise poussières et réponse exploitant</b>		
	<p>Crainte impact santé (particules fines) les riverains ne portent pas de masques (extrapolation impossible). Faire au moins quelques analyses PM 2,5 prendre en compte une valeur seuil pour les poussières confinement des fines rejetées par système aspiration poussières exploiter mesures poussières bien voir la répartition des poussières par granulométrie suivant les jours de la semaine. Les riverains sont prêts à des assouplissements s'il n'y a pas de PM 10 et 2,5.</p>	<p>OUI partiellement. Il y a des mesures de PM10 imposées par l'arrêté. Les mesures de PM 2,5 ne sont pas prévues. En effet, l'arrêté ministériel de 1994 ne le prévoit pas et la tierce expertise ne le préconise pas. Toutefois, si ces analyses font apparaître des concentrations significatives de PM10, des mesures de PM 2,5 seront réalisées lors de la prochaine campagne. il y a un confinement des rejets de fines par la création d'un silo. Cette prescription est imposée par l'arrêté préfectoral. Il est exact que les vents ont une influence sur le déplacement des poussières, mais il faut prendre aussi en compte la diffusion. Les calculs réalisés sur la base des données chiffrées récoltées lors des différentes campagnes de mesures ont abouti à la même conclusion et ont montré que les concentrations de poussières totales et siliceuses étaient très faibles au niveau des riverains les plus proches. Le tableau relatif à l'influence du vent sur la propagation des poussières, reproduit plus loin, ne traduit donc qu'une partie de la réalité. Les mesures font apparaître ce phénomène. Les mesures d'empoussiérage concernent les salariés qui travaillent à proximité des sources ou les riverains</p>

		<p>de sites industriels qui sont de gros émetteurs de poussières canalisées (incinérateurs par exemple). Les carrières ne génèrent en majeure partie que des rejets diffus.</p> <p>Sur une carrière à ciel ouvert, compte tenu des superficies en chantier, il est impossible de confiner tous les rejets et donc de ne pas avoir de diffus. C'est pour déterminer les niveaux de rejets que l'arrêté ministériel a imposé la réalisation de mesures de retombées de poussières. <b>Art 4.2.2</b></p>
<b>Réhabilitation</b>		
Raccourcissement des délais de réhabilitation imposer des mesures compensatoires si dépassement des valeurs		<p>NON. Les délais de réhabilitation sont conditionnés en premier lieu par la vitesse de développement des plantes et à un niveau bien moindre par la nature et par les techniques de revégétalisation.</p> <p>La date de 2023 correspondant à l'achèvement des travaux sur le secteur 2, le réaménagement moyen de ce secteur sera de facto inférieur à ce délai (moyenne entre les premières zones traitées et les dernières).</p> <p>En effet, les travaux d'extraction sont menés à la fois sur les secteurs 2 et 5 pour répondre à des problématiques de qualité de produits ce qui conduit à un délai de réhabilitation minimum. Cf § 2.3 ci-dessus et art 8.5 et 8.2.2 du projet d'AP.</p> <p>Il est ainsi proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qu'un suivi soit réalisé dans le cadre de la CSS,</li> <li>- que la nature des travaux déjà réalisés soit validée avant de poursuivre leur mise en œuvre pour le reste de la carrière afin de ne pas devoir reprendre ceux-ci après le récolement de la carrière.</li> </ul>
<b>Produit flocculant</b>		
L'usage du Ferrolin présente un Risque potentiel	Un produit de substitution doit pouvoir être envisagé à moyen terme.	<p>OUI. L'exploitant s'est engagé à réaliser en 2018 des essais en laboratoire sur des produits de substitution. Dès que les résultats seront concluants l'exploitant les transmettra à la préfecture pour validation.</p> <p>L'arrêté prescrira à l'exploitant ces études. <b>Art 3.9</b></p>
<b>ASSOCIATION VITAE</b>		
Travaux réhabilitation versant sud	Dans un délai de 2 ans	<p>NON. Le délai de 2 ans est trop court puisque le déroulement des travaux de réaménagement dépend des modalités d'exploitation. La qualité des sables présent sur la carrière n'est pas homogène et le produit final résulte du mélange de plusieurs qualités extraites à des endroits différents. Cela a une incidence sur la durée du réaménagement. Le projet d'AP a respecté le délai prescrit initialement par l'APC du 11 août 2015 c'est-à-dire 10 ans à compter de l'arrêté de 2013 abrogé (idem cf réhabilitation).</p>
Définition des responsabilités, moyens techniques		OUI, cela est prévu dans l'AP ( <b>Art 2.2</b> )
Prescriptions suivies par autorité indépendante		OUI c'est l'État et notamment l'inspection des installations classées. La CSS en sera informée.
Fronts de 5 m		NON strictement. Modulable suivant les zones pour que l'exploitation soit viable et garder la hauteur de crête. <b>Art 8.3 ; 8.4</b>
Mesures d'astreintes à intégrer ds ap		NON, c'est le code de l'environnement qui précise les sanctions, c'est dans les Vu de l'AP (art R. 171-8 du

		CE)
Entreprises indépendantes pour vérifier les travaux		OUI. CFEG est le cabinet retenu pour ces expertises qui nous donne satisfaction. <b>Art 10.4</b>
Paysage	Nouvelle étude d'impact	NON. Compte tenu de leur coût, il n'est pas possible de refaire des études d'impacts à périodicité trop courte. Le dossier comprend une étude paysage très complète et l'exploitant propose de faire des simulations 3D à présenter à la commission à chaque évolution significative.
Poussières	Information, populations, santé etc	OUI. La tierce expertise répond à ces demandes
Quelques analyse PM2,5		Cette demande n'est pas reprise pour les raisons mentionnées ci-dessus (point poussières du tableau)
Valeur limite silice		OUI. Respect silice alvéolaire 0,1 mg/m <sup>3</sup> (les mesures vont prendre en compte ces valeurs seuils). <b>Art 4.2.2</b>
Que fait on pour paliers hauts sans terres végétale		A priori Non. Techniquement cela semble difficile de corriger ce point pour des raisons d'accès. Y remettre de la terre végétale semble difficile, mais replanter des plants semble apparemment faisable pour remplacer ceux qui n'auraient pas résisté. La CSS s'emparera de ce sujet qui reste à affiner.
Remplacement des végétaux non pris		OUI. Ce principe est une pratique déjà opérationnelle. Il est repris dans l'arrêté. <b>Art 8.2.2</b>
Contrôle organisme indépendant pour végétalisation		OUI (l'ONF est qualifiée pour faire ce contrôle) cf <b>Art 8.3</b>
Transmission au tiers des rapports d'inspection DREAL		Le rapport d'inspection sera porté à la connaissance par l'intermédiaire de la CSS.
Bassins de rétention		OUI. Déjà traité (dans ap). L'exploitant est d'accord pour l'étudier. <b>Art 3.11</b>
Dossier complémentaire entretien site pendant 25 ans		OUI avec réserve. A définir en Commission de suivi par APC mais si après récolement du site, l'exploitant ne peut pas y être associé au-delà de la fin de l'arrêté. <b>Art 8.5</b>
Accès sécurisé sommet colline du « Brugas »		OUI sous conditions. L'exploitant a répondu dans le mémoire en réponse en précisant les conditions de cet accès en toute sécurité. <b>Art 8.3</b>

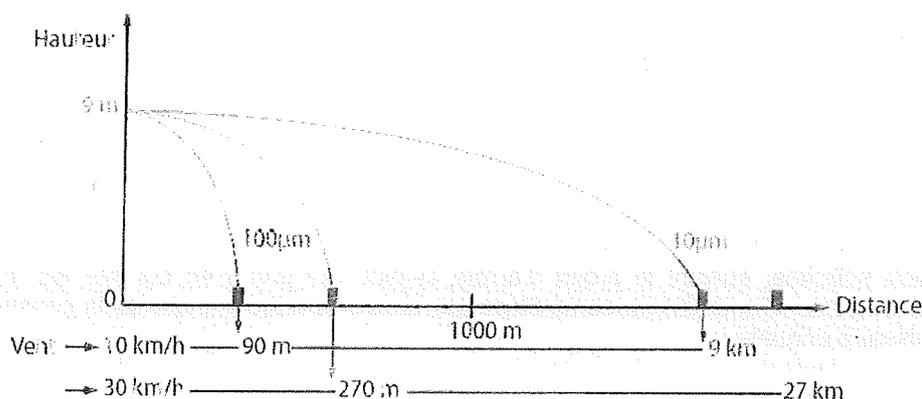
### Remarques formulées lors de l'enquête publique concernant les poussières fines :

Le tableau récapitulatif ci-dessus fait référence au graphique mentionné par les associations dans leurs remarques repris ci-dessous :

Tableau n° 2

Taille des particules	200 µm	100 µm	30 µm	10 µm	5 µm	1µm
Vent à 10 km/h	0,03 km	0,15 km	0,6 km	14 km	42 km	140 km
Vent à 30 km/h	0,1 km	0,4 km	1,8 km	40 km	125 km	465 km

De même, le graphique suivant indique la distance parcourue par des particules tombant de 9 m :



Sans aucun porter un avis sur la validité du modèle produit par les riverains et qui est exprimé en distance de retombées, l'inspection des installations classées s'attache à la concentration qui est à la source des risques sanitaires.

Des études récentes (par exemple rapport EMCAIR ADEME d'avril 2018) sur les particules issues des carrières ont montré :

- que la concentration des PM10 décroît très rapidement à l'extérieur des carrières pour rejoindre le bruit de fond à 200- 300 m,
- que les PM2,5 sont produits en faible quantité (25% des PM10 environ).

Ainsi, à plus de 400 m de distance, les retombées de poussières provenant du site au niveau des riverains sont très faibles voire négligeables, Vallabrix étant située à environ 1 km de la carrière.

Malgré ce retour d'expérience déjà acquis dans ce domaine, l'arrêté prescrit la réalisation de mesures pour vérifier le niveau d'impact sur le site de la carrière de Vallabrix, compte tenu de la nature spécifique du sable siliceux.

#### **Remarques formulées lors de l'enquête publique concernant la revégétalisation des fronts et la création de bassins**

Les banquettes sont réaménagées suivant les modalités mentionnées au chapitre 9 de l'étude d'impact avec apport de terre végétale depuis le printemps 2017.

Les remarques formulées lors de l'enquête publique (paillage avec toile de coco) ont déjà été prises en compte par l'exploitant.

Un apport de broyat végétal en couche mince sera testé pour limiter la déshydratation des sols et, si le test est concluant, sera généralisé pour l'ensemble des alvéoles à venir.

Concernant, la création de bassins, l'exploitant est d'accord pour étudier la faisabilité de ces ouvrages et leur emplacement. C'est la raison pour laquelle, l'arrêté préfectoral prescrit la réalisation d'une étude dans un délai d'un an et la mise en place d'un échancier de travaux de réalisation de ces ouvrages. Cette étude sera présentée à la nouvelle commission de suivi en cours de création.

#### **9. Avis et propositions de l'inspecteur de l'environnement**

Compte tenu des éléments précédents, il ressort que :

- le dossier fourni par l'exploitant dans sa demande intègre l'expérience acquise notamment concernant la réhabilitation et le traitement des eaux pluviales par rapport à celui qui avait été produit en 2013 et qui avait été jugé insuffisant sur le volet poussières. Toutefois sur certains aspects (notamment poussières fines), l'analyse est confrontée aux limites des connaissances actuelles dans le domaine des carrières et au niveau des MTD (Meilleures Technologies Disponibles),
- l'étude d'impact décrit les nuisances potentielles ainsi que les mesures envisagées par le demandeur afin de supprimer, limiter et - si possible - compenser les inconvénients et risques des installations faisant l'objet de la demande d'autorisation projetée. Des conditions, également satisfaisantes, de remise en état du site sont proposées,
- les textes réglementaires applicables à ces installations (notamment arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié concernant l'exploitation des carrières et arrêté ministériel du 23 janvier 1997 concernant les limitations des bruits émis par les installations classées) apparaissent pouvoir être respectés,

- les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures contenues dans le projet d'arrêté ci-joint,
- les orientations définies notamment dans le Schéma Départemental des Carrières du GARD sont satisfaites,
- le demandeur paraît détenir les capacités techniques et financières pour exploiter la carrière dans la configuration projetée.

En outre, nous proposons la création d'une Commission de Suivi du Site qui fera l'objet d'un arrêté préfectoral.

Dans ces conditions, il est proposé à M. le Préfet du GARD :

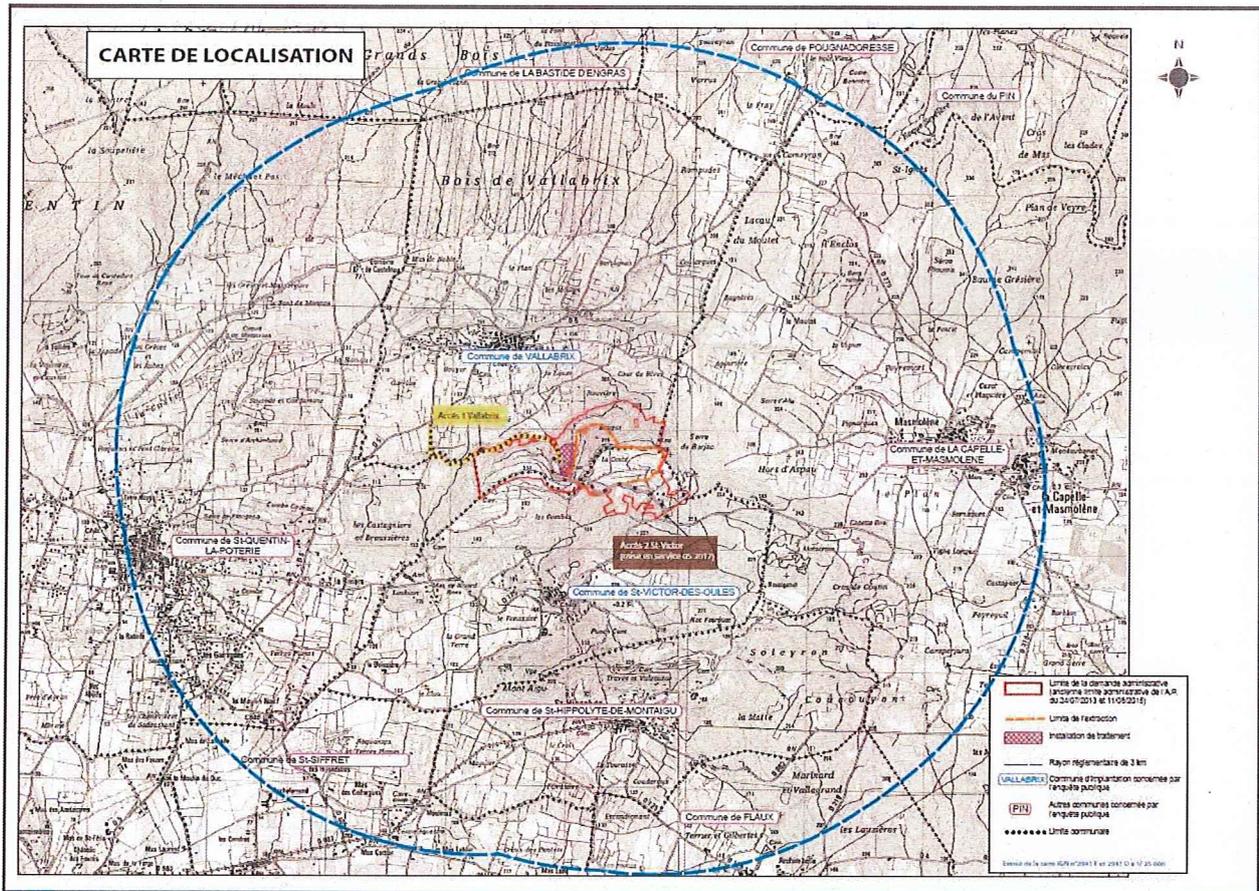
- de délivrer l'autorisation sollicitée, suivant le projet d'arrêté ci-joint, qui prend en compte les mesures de protection figurant dans le dossier d'autorisation complétées par celles demandées lors de la consultation des services et par le commissaire enquêteur,
- de soumettre cette affaire à l'avis de la formation dite "des carrières" de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).
- concernant le projet d'arrêté relatif à la CSS de consulter la CDNPS après détermination des différents représentants des 5 collègues la constituant.

L'inspecteur de l'environnement

Michel JOURNOUD



# ANNEXE PLAN DE LOCALISATION



Handwritten text, possibly a signature or name, located in the upper middle section of the page. The text is faint and difficult to decipher.