

Points suivis	Moyens de mesure	assurant le suivi	Type de mesure	Paramètres mesurés	Fréquence des mesures	mesures	Commentaires
<b>Eaux</b>							
<i>Eaux sanitaires</i>	compteur	Veolia	quantitative : évolution des index du compteur	Période de 11/2021 à 11/2022 : 94 m <sup>3</sup>	semestrielle		factures Véolia
<i>Eaux vannes</i>		SPANC					Visite de contrôle de bonne exécution le 23/10/2008 - Conseils d'entretien du dispositif d'assainissement non collectif (a minima, chaque 4 ans) dernière intervention le 2/3/2020 (SOMES SARP Méditerranée) prochaine intervention à prévoir avant le 1/3/2024
<i>Eaux industrielles : pour abattage des poussières</i>	compteur	forage alimentant le dispositif industriel	quantitative : évolution des index du compteur	Période du 1/1/2022 au 31/12/2022 : 2.597 m <sup>3</sup>	mensuelle		Alimente les dispositifs d'abattage de poussières, la rampe d'arrosage des chargements de produits fins par l'intermédiaire d'une citerne tampon d'une capacité de 80 m <sup>3</sup>
<i>Eaux souterraines : suivi quantitatif (piézométrie) et qualitatif</i> 4 piézomètres (Pz 1-1, 1-3, 1-4 et 1-5) 1 forage dans l'emprise de la carrière 2 sources : source de Fontgrand, source de Ferrières	qualitatif : prélèvements et analyses d'eau	Eurofins	évolution de différents paramètres	Température, Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn, indice Hydrocarbures, conductivité à 20°C, conductivité à 25°C, pH, MES, DCO, oxygène dissous, nitrates, nitrites, sulfates, orthophosphates, ammonium, entérocoques intestinaux, germes revivifiables à 22°C, germes revivifiables à 38°C, Escherichia coli et bactéries coliformes, spores de microorganismes anaérobie sulfite-réducteurs	2 fois par an	19/7/2022 6/12/2022	cf. rapport Bergasud du 27/2/2023. Qualité des eaux : Sur le plan de la qualité des eaux, les augmentations des teneurs en nitrates observées depuis 2009 sur le piézomètre Pz1-3 pourraient être liées à la mise en place des dispositifs d'assainissement non collectifs, distants d'une cinquantaine de mètres pour celui de l'ISDND et de 200 mètres pour celui de la carrière. L'enrichissement observé au droit du site, de façon ponctuelle, ne se propage pas vers l'aval (phénomène de dilution et de dégradation). Une augmentation de la teneur en sulfates est observée depuis 2020 sur le forage. La présence de sulfates dans les eaux souterraines peut être d'origine naturelle, notamment liée à la nature de l'encaissant. Cette hausse est également observable sur Pz1-1 qui est situé à l'amont théorique des activités de la carrière, signifiant vraisemblablement un apport même depuis l'amont. Une attention particulière sera portée sur ce paramètre lors des prochaines campagnes. Au niveau de la source de Fontgrand, qui est l'exutoire local du système aquifère sous-jacent à la carrière, les analyses réalisées montrent que pour les paramètres recherchés la qualité de l'eau respecte les exigences fixées pour l'eau de consommation humaine par l'arrêté ministériel du 11/01/2007, modifié par l'arrêté du 4/8/2017. Il n'est pas observé de dégradation de la qualité de l'eau d'amont vers l'aval de la carrière.
	quantitatif : enregistreurs en continu	Bergasud	quantitatif : piézométrie		en continu par récupération des données GSM et informatiques		cf. rapport Bergasud du 27/2/2023. piézométrie : les mesures obtenues à partir de ce réseau piézométrique ont permis de confirmer sans équivoque l'écoulement Nord-Sud de l'aquifère en relation avec la source de Fontgrand, exutoire local du système. Le niveau du plan d'eau de l'aquifère au droit de la carrière se situe sous la cote de 83 m NGF en dehors des périodes de précipitations. Lors d'épisodes pluvieux moyens, la cote de 90 m NGF a été dépassée pendant de courtes périodes, allant de quelques heures à quelques jours, une vingtaine de fois depuis novembre 2010. La cote de 95 m NGF n'a été dépassée sur une courte période qu'à l'occasion des très fortes pluies de fin septembre 2014 (période de retour supérieure à 100 ans si l'on prend la station de Montpellier comme référence) ainsi qu'en 2018 sur Pz1-1 et Pz1-5 (amont), et en 2022 uniquement sur Pz1-5. La cote de 95 m NGF a été dépassée une fois sur le piézomètre Pz1-4 en novembre 2015. Cet ouvrage intercepte un niveau déconnecté de l'aquifère actif et ne reflète pas correctement le niveau piézométrique. La réponse intense et brève des piézomètres aux précipitations est représentative d'un effet de mise en pression dans la fissuration qui surestime significativement le niveau réel de l'aquifère. L'eau météorique sature rapidement les fissures puis s'infiltre plus lentement vers la zone saturée représentative du niveau piézométrique réel. Le suivi en continu des niveaux piézométriques au droit du site lors de l'année 2022 confirme le fonctionnement déjà observé et ne met pas en évidence d'effet des activités de la carrière sur le niveau des eaux souterraines.
<i>Eaux de surface : rejet dans le milieu naturel</i>	surverse du déboureur-déshuileur	Eurofins	qualitatif : évolution des paramètres	T°, PH, MES, DCO, HCT	4 fois par an	17/3/2022 19/7/2022 14/9/2022 6/12/2022	la valeur seuil en MES a été dépassée lors du prélèvement du 19/7/2022 (470 mg/l pour 70 mg/l). Une modification du dispositif est à étudier pour éviter que les eaux de ruissellement pénètrent dans le déboureur,

Points suivis	Moyens de mesure	assurant le suivi	Type de mesure	Paramètres mesurés	Fréquence des mesures	mesures	Commentaires
<b>Empoussièrément</b>							
<i>retombées des poussières dans l'environnement</i>	6 jauges : 1 témoin (CAST6), 1 de type (b)	ATMO OCCITANIE	Suivi de l'empoussièrément des jauges par comparaison avec la jauge témoin et l'empoussièrément de fond régional	retombées moyennes des poussières exprimée en mg/m <sup>2</sup> /jour	1 exposition pendant 30 jours par trimestre	Rapport 2022 de février 2023	les résultats de l'année 2022 montrent que : . l'activité de la carrière peut avoir une influence faible sur l'empoussièrément de son environnement immédiat, . les niveaux d'empoussièrément constatés au niveau des 1ères habitations sous les vents dominants sont faibles et nettement inférieurs à la valeur limite réglementaire . pas de dépassement de la valeur réglementaire sur la jauge de type b de 500 mg/m <sup>2</sup> /jour en moyenne annuelle glissante sur les jauges de type b (arrêté du 22/09/1994 modifié).
<b>Niveaux sonores</b>							
<i>Mesures en limite de site et émergence mesurée chez 5 riverains</i>	Mesures réalisées avec sonomètres :	ENCENM	quantitatives	5 points de mesures de l'émergence en Zones à Emergence Réglementée (ZER).  2 points de mesures des valeurs limites en limites d'emprise du site	Mesures du 26/11/2020 (mesures tous les 3 ans)	Rapport ENCENM de novembre 2020	Au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER), l'ensemble des activités du site engendre un niveau d'émergence conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23/1/1997. Les niveaux de bruit ambiant relevés en limite d'autorisation sont conformes aux prescriptions des arrêtés préfectoraux du 27/4/2000 et du 15/12/2000. Une nouvelle campagne de mesures des niveaux sonores doit être organisée en 2023
<b>Vibrations</b>							
<b>Contrôle externe</b>							
<b>3 points de mesures :</b> . maison de M. NOËL à Guzargues, . Domaine de Figaret à Guzargues, . Château d'eau à Montaud	Sismographe Nomis type Supergraph	Titanobel	Mesure des vitesses pondérées selon les trois axes, valeurs exprimées en mm/s, mesure de la surpression aérienne	Vitesses maximales pondérées et fréquences associées	1 contrôle annuel sur tir significatif	10/05/2023	. pas de déclenchement au Domaine de Figaret ni à l'habitation de M. Noël (seuil de déclenchement à 0,499 mm/s). valeur maximale mesurée au château d'eau de Montaud = 3,83 mm/s < 5 mm/s prescrit.
<b>Contrôle interne</b>							
		BFM	Mesure des vitesses pondérées selon les trois axes, valeurs exprimées en mm/s, mesure de la surpression aérienne	Vitesses maximales pondérées et fréquences associées	Contrôle interne effectué à chaque tir lorsque la zone d'extraction atteint un cercle de 450 m de rayon centré sur le château d'eau de Montaud	19 tirs de mine	En 2022, 5 tirs (sur 19), dépassent la valeur limite de 5 mm/s : 9,4 mm/s le 13/1 (transversal), 5,2 mm/s le 3/3 (longitudinal), 6,3 mm/s le 4/5 (transversal), 11,7 mm/s le 19/7 (transversal) et 5,2 mm/s le 29/7 (transversal). A partir de cette date, il n'y a plus de dépassement (cela est également le cas sur les 1ers tirs de 2023) car le stock de sable ayant été totalement déplacé, l'orientation des fronts d'abattage a enfin pu être modifiée et être perpendiculaire au château d'eau.

Points suivis	Moyens de mesure	assurant le suivi	Type de mesure	Paramètres mesurés	Fréquence des mesures	mesures	Commentaires
<b>Déchets</b>							
Déchets industriels banals	2 bennes de 10 m <sup>3</sup> 1 DIB + 1 ferraille	Société Méditerranéenne de Recyclage (Groupe Nicollin)	pesée 2019 2020 2021 2022	0 tonne 6.900 tonnes : 1.450 tonne de DIB 5.450 tonnes de ferrailles 0 tonne 0 tonne	à chaque enlèvement	31/08/2020 31/08/2020	Traitement en centre tri DIB : location de 2 bennes de 10 m <sup>3</sup> Valorisation : SMN Nicolin  GDE à Lavérune (34)
Déchets dangereux	Contenants adaptés : cuve 1000L à boudes, bac 500L, Fût 200L Vrac hydrocureur	CHIMIREC	pesée pour valorisation 2019 2020 2021 2022	0.033 t aérosols 0.052 t cartouches de graisse vides 0.249 t emballages et matériels souillés 0 tonne de déchets dangereux 0 tonne de déchets dangereux 0 tonne de déchets dangereux	à chaque enlèvement	16/07/2019 16/07/2019 16/07/2019	DEMI ARF à Chauny (02) Geocycle à Almeria (Espagne) Tredi à Salaise sur Sanne (38)
PGDE			Mise à jour		tous les 5 ans	01/01/2023	élaboration en cours par le BE ENCEM
<b>Energie</b>							
Electricité	Factures	EDF	consommation	Remplacé par l'alimentation électrique 581 506 Kwh/an	annuel	2020 2021 2022	356 006 kwh 343 219 kwh 408.730 kwh
GNR		Engins Part GSM	suivi des consommations		relevé mensuel	2020 2021 2022	48 633 l 58 563 l 47.051 l
<b>Plans réglementaires</b>							
	topographe GSM	GSM	quantitative , par levé	tonnage extrait surface extraite	annuel : 13/9/2022		233.000 t extraites superficie d'extraction : 2,5 ha
				surfaces réaménagées			2.800 m <sup>2</sup>
<b>Garanties financières</b>							
	Topographe région GSM	GSM		Surfaces infrastructures, installations et stocks Surfaces en chantier Linéaires de front non définitifs	plan quinquennal d'avancement d'exploitation	31/12/2019	Acte de cautionnement solidaire n° 01328 KSD 249306/97 247.173,24 € couvrant la période du 20/12/2019 au 20/12/2024 Renouvellement de la caution 6 mois avant l'échéance au 30/06/2024  Indice TP01 actuel : 124.7 Indice TP 01 de base : 111.5 Variation de l'indice % < 15 %
<b>Déclaration annuelle d'activité</b>							
		GSM					déclaration GEREP 2022 validée le 17/03/2023