

Le cabinet BERGA SUD conclut en décembre 2022 :

« L'aquifère présent au droit du site sollicité en extension par CMSE présente une forte vulnérabilité vis-à-vis des pollutions notamment d'origine superficielle. Ce secteur est inclus dans le périmètre de protection éloignée du captage de la Plaine d'Aspiran et intégré dans la zone de sensibilité élevée de la Zone de Sauvegarde Exploitée de Thézan Corneilhan.

L'analyse du contexte hydrogéologique a permis de définir des modalités d'exploitation qui garantissent la compatibilité du projet avec les enjeux liés aux eaux souterraines, ainsi qu'avec les documents réglementaires qui les concernent. »

8.2.2. IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

8.2.2.1. CONSTAT – ETAT INITIAL

Dans le cadre de ce projet d'extension, le Cabinet Barbanson Environnement (CBE) a mené une **étude écologique** sur le secteur, actualisée en 2018-2019.

► Annexe 9 : Volet naturel d'étude d'impact (habitas, faune et flore) (CBE, septembre 2019)

En première approche, le cabinet CBE note « **qu'aucun périmètre écologique n'est présent sur les secteurs étudiés** mais certains sont présents en bordure.

Une grande partie de ces zonages écologiques mis en évidence est liée **aux zones humides et aux milieux aquatiques** notamment au niveau de l'Orb et du cours d'eau du Taurou.

Cette première analyse nous indique que même **si aucun intérêt écologique majeur n'est identifié précisément sur le secteur de projet**, plusieurs espèces patrimoniales peuvent être attendues du fait de la proximité des zonages écologiques d'intérêt mais aussi des milieux en présence. »

Le site NATURA 2000 le plus proche est la ZPS n°FR9112003 Minervois, localisée à 8,2 km à l'Ouest du site. **Le projet n'aura pas d'impact** sur ce site.

L'analyse des inventaires écologiques menés a permis à CBE de tirer le bilan des enjeux écologiques sur la zone d'étude.

Trois catégories d'enjeux sont mises en évidence :

- **Les enjeux forts**, liés à la présence du cours d'eau du Taurou et de sa ripisylve, habitat d'intérêt communautaire favorable à de nombreux oiseaux en reproduction et chiroptères en chasse et/ou gîte (Grand rhinolophe et Petit rhinolophe notamment) ainsi qu'à la Loutre d'Europe. Les milieux semi-ouverts dans la partie nord de la zone d'étude représentent aussi des enjeux forts, plus particulièrement mis en avant pour leur intérêt vis-à-vis des oiseaux (Coucou geai, fringilles patrimoniaux...) mais aussi pour de nombreux autres groupes : reptiles (Psammodrome d'Edwards, Seps strié), insectes (Magicienne dentelée, Caloptène occitan et Diane), flore (Aristolochie à nervures peu nombreuses).



Cocou geai et fringille (un passereau)



Psmammodrome d'Edwards et Seps strié,



Magicienne dentelée et Caloptène occitan



Diane et Aristolochie

Source des photographies : INPN, en ligne en novembre 2022

D'autres enjeux forts ont été identifiés plus ponctuellement plus au sud en tant que zone favorable au Psammodrome d'Edwards et du fait de la ripisylve du plan d'eau (ancienne gravière en eau) ;

- **Les enjeux modérés** représentés par les autres milieux ouverts de friches / parfois de vignes représentant un intérêt vis-à-vis des insectes et des reptiles ainsi que les milieux agricoles favorables au Chardon béni ;
- Le reste des milieux (vignes, chemins et milieux rudéraux) ne présente que des enjeux **faibles à très faibles**.

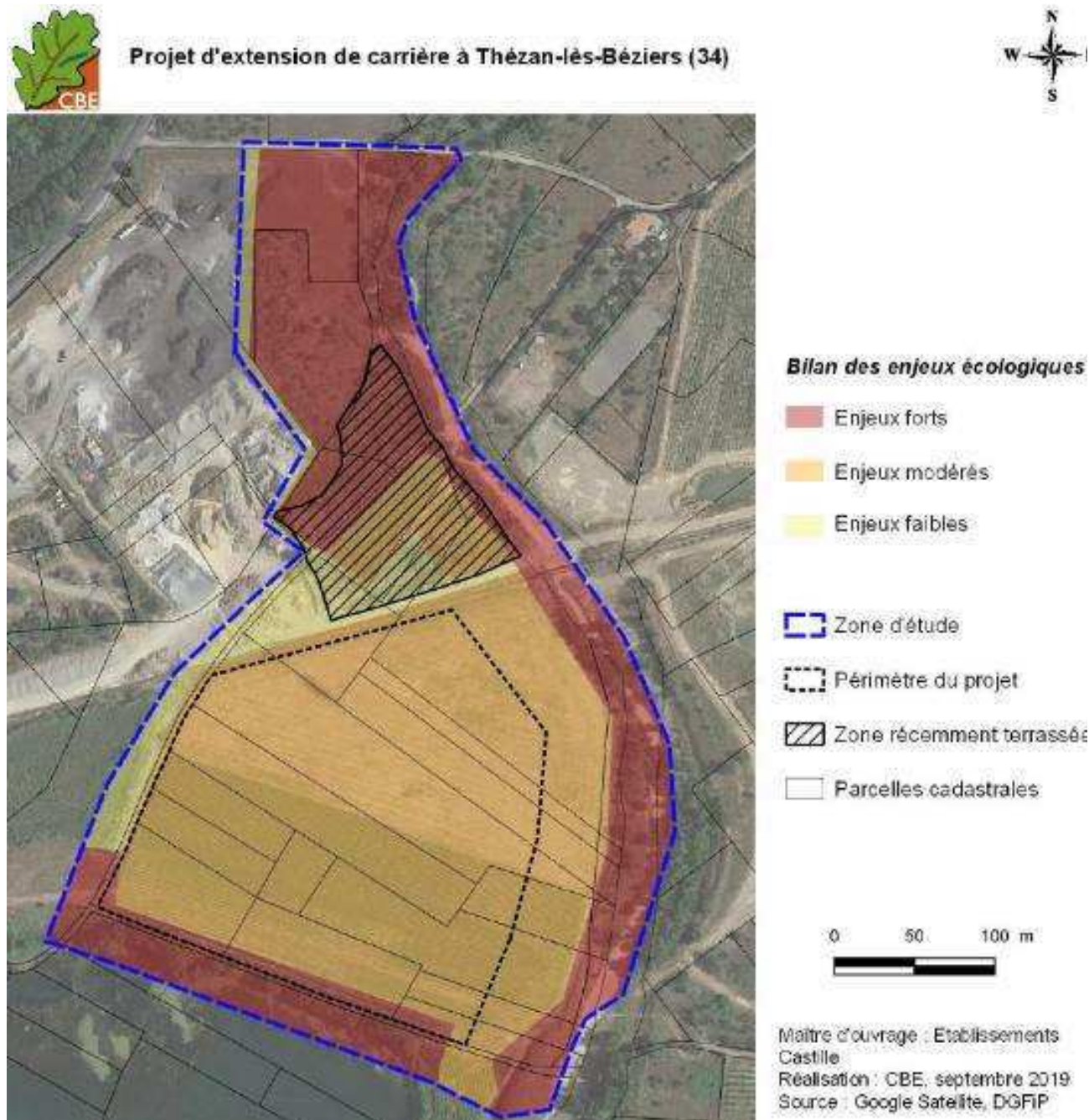


Figure 16 : Bilan des enjeux écologiques sur le secteur de Saint-Louis (CBE) (ENCEM)

8.2.2.2. ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES

CBE précise qu'un « élément important pour l'analyse est **que le projet ne porte aucune atteinte directe aux milieux aquatiques et arborés les bordant**. Seuls des milieux ouverts à semi-ouverts, cultivés, sont ici directement impactés par le projet. »

Ainsi, CBE a tenu uniquement compte, dans l'évaluation des impacts, des espèces liées à ces milieux (un seul cortège concerné), à l'exception d'impacts indirects possibles sur des espèces fréquentant des milieux différents et périphériques au projet.

L'analyse des impacts a été menée en deux temps.

En premier lieu, CBE a analysé les **impacts bruts** du projet sur la fonctionnalité, les habitats et les taxons listés ci-dessous.

Tableau 6 : Liste des abréviations utilisées pour définir la nature de l'impact (CBE)

IFONC : Impact sur la fonctionnalité écologique
IH : Impact sur les habitats naturels à semi-naturels
IF : Impact sur la flore
IE : Impact sur l'entomofaune
IA : Impact sur les amphibiens
IR : Impact sur les reptiles
IC : Impact sur les chiroptères
IM : Impacts sur les mammifères (hors chiroptères)
IO : Impact sur les oiseaux

Au regard des impacts identifiés et cotés de **Nul à Modéré** sur plusieurs espèces animales protégées/patrimoniales, des mesures d'évitement et de réduction ont été recherchées.

En second lieu, après la définition des mesures d'évitement ou de réduction, les impacts du projet ont été réévalués pour définir les impacts qualifiés de **résiduels**.

Les impacts résiduels sont présentés ci-après :

Tableau 7 : Impacts résiduels sur la fonctionnalité écologique locale (CBE)

Type d'impact	Habitats/groupes biologiques concernés	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IFONC1 - Altération de la fonctionnalité écologique locale <i>Direct permanent</i>	Faune notamment, plus particulièrement les espèces à plus faible capacité de déplacement	Modéré (jusqu'à ~5 ha + effet barrière entre des milieux naturels locaux)	MR1 : préservation d'un corridor fonctionnel au nord du plan d'eau sud	Très faible (perte d'environ 5 ha de milieux de faible intérêt fonctionnel)

L'ajustement d'emprise du projet permet de considérer des impacts résiduels **très faibles** sur la fonctionnalité écologique locale.

Tableau 8 : Impacts résiduels sur les habitats naturels (CBE)

Type d'impact	Milieux	Habitats concernés	Rappel des Impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IH1 – Destruction d'habitat <i>Direct permanent</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	Friche vivace méso-xérophile et fourrés (J1.53 x G1.33)	Faible (0,01 ha)	-	Faible (0,01 ha)
		Culture annuelle (I1.12)	Faible (~ 2,9 ha)	-	Faible (~ 2,9 ha)
		Vignoble (FB.4)	Faible (~ 3,5 ha)	-	Faible (~ 3,5 ha)
		Zone rudérale (I1.52)	Très faible (0,06 ha)	-	Très faible (0,06 ha)
IH2 – Altération d'habitat <i>Indirect permanent</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	Culture annuelle (I1.12)	Faible (~ 0,7 ha en dehors de la zone de projet)	-	Faible (~ 0,7 ha en dehors de la zone de projet)
		Vignoble (FB.4)	Faible (~ 0,7 ha en dehors de la zone de projet)	-	Faible (~ 0,7 ha en dehors de la zone de projet)

Les impacts résiduels de destruction d'habitats naturels sont qualifiés de **faibles à très faibles**.

Tableau 9 : Impacts résiduels sur la flore patrimoniale/protégée (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des Impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IF1 - Destruction d'habitat d'espèces <i>Direct permanent</i>	Chardon béni	Modéré (4,9 ha)	-	Modéré (4,9 ha)
IF2 - Altération d'habitat d'espèce <i>Indirect temporaire</i>	Chardon béni	Modéré (1,4 ha)	MR3	Faible
IF3 - Destruction d'individus <i>Direct permanent</i>	Chardon béni	Modéré (Plusieurs centaines d'individus)	-	Modéré (Plusieurs centaines d'individus)

La mesure MR3 permet de limiter l'altération d'habitat d'espèce du Chardon béni en dehors de la zone de projet. Les impacts résiduels pour cette altération sont, alors, jugés faibles.

Aucune autre mesure ne permet de limiter les impacts sur le Chardon béni. Ainsi, les destructions directes d'habitat d'espèce et d'individus sont qualifiées **d'impacts résiduels modérés**.

Tableau 10 : Impacts résiduels sur l'entomofaune (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IE1 - Destruction d'habitat <i>Direct permanent</i>	Cordulie à corps fin	Très faible (0,1 ha)	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau	Nul
	Petit-Mars changeant			

Du fait de la préservation d'un corridor fonctionnel au sud du projet, les impacts sur l'entomofaune patrimoniale sont considérés comme **nuls**.

Tableau 11 : Impacts résiduels sur les reptiles (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IR1 - Altération d'habitat d'espèce <i>Direct temporaire</i>	Psammodrome d'Edwards	Faible (0,14 ha)	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud	Faible (0,12 ha)
	Couleuvre de Montpellier	Très faible (0,14 ha)		Très faible (0,12 ha)
IR2 - Dérangement et destruction d'individus <i>Direct permanent</i>	Psammodrome d'Edwards	Modéré	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Très faible (0-1 individu)
	Couleuvre de Montpellier	Modéré		Très faible (0-1 individu)
IR3 – Enclavement d'habitats d'espèce au sud-ouest du projet <i>Indirect permanent</i>	Psammodrome d'Edwards	Modéré	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Très faible
	Couleuvre de Montpellier	Modéré		Très faible

Les mesures développées sur le projet et, notamment, la préservation de la fonctionnalité des bordures du plan d'eau sud sont essentielles pour les reptiles locaux et, notamment, pour le Psammodrome d'Edwards et la Couleuvre de Montpellier. Cela permet, ainsi, de considérer des impacts résiduels **faibles à très faibles sur les habitats d'espèces**. Ils sont également jugés **très faibles quant à l'atteinte aux individus** grâce, en plus, au respect d'un calendrier pour le remaniement des milieux. Sur les autres espèces de reptiles, **les impacts du projet peuvent être jugés nuls**.

Tableau 12 : Impacts résiduels sur les chiroptères (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IC1 - Destruction de gîte ou d'individu <i>Direct permanent</i>	Toutes espèces locales	Nul	-	Nul
IC2 - Destruction/altération d'habitat de chasse <i>Direct permanent</i>	Toutes espèces locales	Faible (~5 ha)	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud	Faible (~5 ha)
IC3 - Dérangement lors des travaux préparatoires <i>Direct temporaire</i>	Toutes espèces locales	Très faible	MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Très faible
IC4 - Dérangement lors de l'exploitation <i>Direct permanent</i>	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Oreillard gris, Murin de Daubenton	Faible	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud	Très faible
	Toute autre espèce	Très faible		Très faible

Le projet d'extension de carrière prend place sur des milieux cultivés de moindre intérêt pour les chiroptères. En évitant les secteurs écologiquement plus attractifs, en périphérie, cela permet de conclure à des **impacts résiduels globalement jugés faibles à très faibles** sur ce groupe.

Tableau 13 : Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères) (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IM1 - Destruction d'habitat de reproduction / repos <i>Direct permanent</i>	Lapin de garenne, Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Loutre d'Europe	Nul	-	Nul
IM2 - Destruction/altération d'habitat d'alimentation <i>Direct permanent</i>	Lapin de garenne	Faible (jusqu'à ~5 ha, et notamment 1,1 ha)	MR1 : préserver un corridor le long du plan d'eau sud	Faible (jusqu'à ~5 ha, et notamment 1 ha)
	Hérisson d'Europe	Très faible (notamment 1,1 ha)		Très faible (notamment 1 ha)
	Ecureuil roux et Loutre d'Europe	Nul		Nul
IM3 - Destruction d'individus <i>Direct permanent</i>	Hérisson d'Europe	Faible	-	Faible
	Lapin de garenne, Ecureuil roux et Loutre d'Europe	Nul	-	Nul
IM4 - Dérangeant lors des travaux préparatoires à l'exploitation <i>Direct temporaire</i>	Lapin de garenne, Hérisson d'Europe	Faible	-	
	Ecureuil roux, Loutre d'Europe	Nul	-	Nul
IM5 - Dérangeant lors de l'exploitation <i>Direct permanent</i>	Lapin de garenne, Hérisson d'Europe	Très faible	-	Très faible
	Ecureuil roux, Loutre d'Europe	Nul	-	Nul

Le projet d'extension de la carrière n'aura que **des impacts faibles à très faibles** sur la mammofaune patrimoniale locale du fait, notamment, de trois facteurs :

- les milieux impactés sont, globalement, de moindre intérêt ;
- l'éloignement avec les principaux milieux d'intérêt pour ces espèces, pour la reproduction notamment ;
- et l'ajustement de mesures qui limitent les impacts sur les individus.

Tableau 14 : Impacts résiduels sur l'avifaune (CBE)

Type d'impact	Espèce concernée	Rappel des impacts bruts	Mesure de réduction	Impacts résiduels
IO1 - Destruction d'habitat de reproduction / repos <i>Direct permanent</i>	Alouette lulu, Cochevis huppé	Faible (~5 ha)	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud	Faible (~5 ha)
	Espèces hivernantes ou en halte migratoire*	Faible (~5 ha)		Faible (~5 ha)
	Toute autre espèce nicheuse locale + espèces en chasse*	Nul	-	Nul
IO2 - Destruction d'habitat d'alimentation <i>Direct permanent</i>	Espèces nicheuses locales + espèces uniquement en chasse localement (hors espèces liées aux milieux aquatiques)	Faible (~5 ha)	MR1 : préservation d'un corridor le long du plan d'eau sud	Faible (~5 ha)
	Espèces chassant en milieu aquatique	Nul	-	Nul
IO3 - Destruction / dérangement d'individus <i>Direct permanent</i>	Alouette lulu, Cochevis huppé	Modéré	MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Nul
	Toute autre espèce nicheuse locale + espèces en chasse + espèces en halte migratoire ou en hivernage*	Très faible à nul		Nul
IO4 - Dérangement / perturbation d'individus <i>Direct permanent</i>	Espèces nichant en périphérie directe du projet*	Faible	MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Très faible
	Toute autre espèce nicheuse locale + espèces uniquement en chasse, halte migratoire ou hivernage*	Très faible		Très faible
IO5 - Perturbation d'espèces / altération d'habitat lors de l'exploitation <i>Direct permanent</i>	Espèces nicheuses locales*	Très faible à nul	MR2 : défavorabilisation et calendrier d'intervention	Très faible à nul
	Espèce uniquement en chasse localement*	Très faible		Très faible

L'extension de la carrière prend place sur des milieux de moindre intérêt pour la reproduction des oiseaux. Il s'agit, en revanche, d'une zone d'alimentation plus attractive lors de la période de reproduction, d'hivernage ou de halte migratoire, **les impacts de perte d'habitat sont donc jugés faibles à très faibles** du fait de la présence de milieux de plus grand intérêt localement.

Concernant le risque d'atteinte aux individus d'espèces protégées / patrimoniales, il est **jugé nul sur le risque de destruction d'individus et très faible à nul quant à la perturbation des individus locaux** du fait des mesures prises (démarrage des travaux à l'automne) et des espèces concernées globalement peu sensibles à l'activité humaine.

En effet, rappelons que les espèces les plus sensibles relevées localement (comme le Pipit rousseline, le Tarier pâtre ou le Coucou geai) sont présentes / attendues préférentiellement de l'autre côté du Taurou et/ou au Nord de la bande transporteuse.

| 8.2.2.3. CONCLUSION ET PRECONISATIONS POUR LE REAMENAGEMENT DU SITE

Le cabinet CBE conclut que « les **impacts résiduels du projet** sont globalement **faibles à très faibles** sur l'ensemble des habitats naturels et des espèces protégées présentes localement.

*Un impact résiduel modéré est, en revanche, mis en avant sur une espèce messicole patrimoniale de flore, le Chardon béni [...]. Vis-à-vis de cette espèce, des mesures compensatoires sont nécessaires mais **l'espèce n'étant pas protégée**, une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées n'est, ici, pas nécessaire. »*



<https://doctonat.com/>

L'ensemble des préconisations relatives au réaménagement sont détaillées au §7.3.

Le coût total des mesures préconisées et détaillées dans l'étude portée en annexe sera d'environ **50 500 € HT** (hors coût liés à l'aménagement de la fosse, à la lutte contre les espèces invasives et au labour pour le Chardon béni).

| 8.2.3. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le projet est en zone inondable Rouge Naturelle du PPRI Moyenne Vallée de l'Orb approuvé le 14/05/2002, **le projet sera conforme au règlement.**

L'ensemble des mesures est détaillé au §8.2.1.1.

| 8.2.4. NUISANCES ENGENDREES

| 8.2.4.1. IMPACT SUR LE TRAFIC

Le projet d'extension ne modifie pas le rythme moyen de production global du site de Thézan/Murviel (250 000 t/an).

Comme dans le cas actuel, l'approche tout-venant se fera par convoyeur vers la plate-forme de traitement. Les produits finis seront ensuite évacués depuis la RD 16, par camions.

La modification n'engendre aucun impact supplémentaire sur le trafic.

8.2.4.2. NUISANCES SONORES

Conformément à l'art. 6-3-3 de l'AP de 2002 et à l'article 7-4-6-3 de l'AP de 2012 relatifs au bruit, la société réalise des constats acoustiques tous les 3 ans. Avec la COVID-19, les derniers relevés ont été faits en novembre 2017 puis en mars 2021. Les précédents dataient de novembre 2014.

Les constats sont faits au droit de quatre Zones à Émergence Réglementée (ZER) et une limite de site (point 5).

► **Annexe 10 : Mesures de bruit environnementaux (PRONETEC, 2021)**



Figure 17 : Localisation des points de mesures de bruit (PRONETEC) (ENCEM)

POINT 1 :



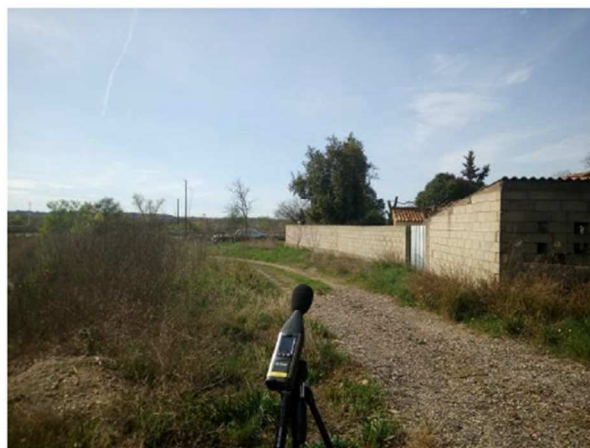
POINT 2 :



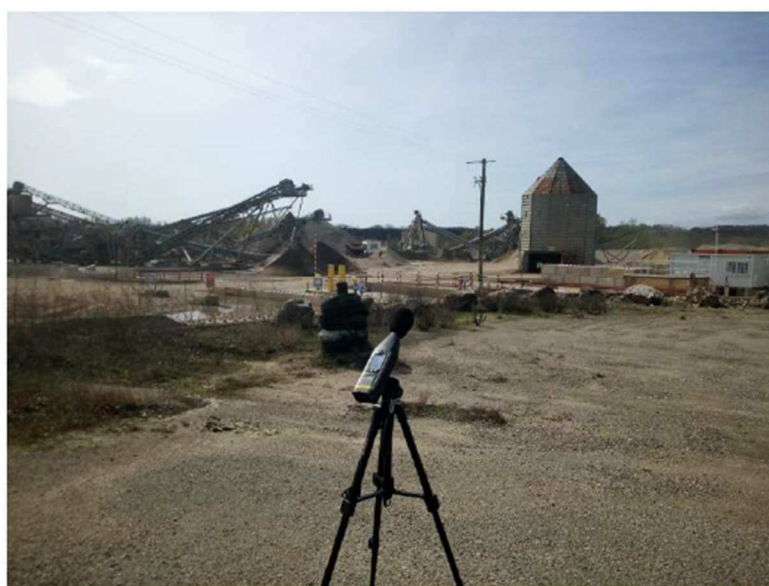
POINT 3 :



POINT 4 :



POINT 5 :



Les mesures sont effectuées par la méthode de contrôle conformément à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions.

Campagne acoustique 2021

La dernière série de mesure date du 11 et 12 mars 2021 :

Point de Mesure	Période	Heures	Leq dB _A	L ₅₀ dB _A	Marche Installation (M/A)	Émergence	Seuil réglementaire	Conformité
1	Diurne	13h05	43,2	35,0	M	0,3	6	Conforme
		12h35	41,9	34,7	A			
2	Diurne	11h23	51,5	39,4	M	4,2	5	Conforme
		12h00	43,4	35,2	A			
3	Diurne	15h15	40,9	34,4	M	3,6	6	Conforme
		17h00	36,1	30,8	A			
4	Diurne	11h31	46,4	45,1	M	5,5	5	Non Conforme
		12h00	45,8	39,6	A			

« Les émergences relevées au points 1, 2 et 3 sont conformes au seuil réglementaire. Ces points semblent subir que faiblement l'impact de l'activité de la carrière.
Point 4 : L'émergence relevée (5,5 dBA) dépasse très légèrement le seuil réglementaire fixé à 5 dBA. A noter, l'émergence a été mesurée à l'extérieur et non à l'intérieur de la propriété du riverain. »

Le niveau de bruit limite est fixé à 70 dB en période diurne selon l'arrêté du 23 janvier 1997.

Point de mesure	Période	Leq dB _A	Heure	Marche Installation (M/A)	Seuil réglementaire à ne pas dépasser (dBA)	Conformité
5	Diurne	63,3	13h51	M	70 dBA	Conforme

La valeur relevée est conforme au seuil réglementaire (< 70 dBA).

A ce jour, les émergences aux ZER de trois points et le bruit en limite respectent les seuils fixés par la réglementation. Un léger dépassement a été observé au droit de la ZER 4 en mars 2021, mais il est à noter qu'entre cette habitation et le site de CMSE se situe une autre plateforme utilisée par un autre acteur local du BTP, cette activité ayant pu interférer avec celle de CMSE.

Campagne acoustique 2017

Résultats du 9 novembre 2017 :

Point de Mesure	Numéro de mesure	Heures	Leq dB _A	L ₅₀ dB _A	Marche Installation (M/A)	Émergence	Seuil réglementaire	Conformité
3	1 et 3	8h50	43,5	42,6	M	0	6	Conforme
		6h57	53,4	46,8	A			
2	2	8h04	43,2	39,9	M	2,8	6	Conforme
		7h34	40,4	38,0	A			
1	5	11h30	45,4	42,5	M	4,4	5	Conforme
		12h00	41,0	39,6	A			
4	6	13h00	48,5	45,8	M	3,5	5	Conforme
		12h30	45,0	41,1	A			

En 2017, toutes les valeurs relevées en Zones à Émergences Réglementées étaient inférieures au seuil réglementaire pour une activité diurne.

Point de mesure	Numéro de mesure	Période	Leq dB _A	Heure	Marche Installation (M/A)	Seuil réglementaire à ne pas dépasser (dBA)	Conformité
5	4	Diurne	67,2	9h50	M	70 dBA	Conforme

La valeur relevée est conforme au seuil réglementaire (< 70 dBA).

Campagne acoustique 2014

En 2014, la configuration des lieux était un peu différente avec des travaux d'extraction au niveau de la Croix des Vignals et un point 1 positionné au nord-ouest des installations de traitement alors qu'il a été ramené en 2017 et 2021 à l'ouest de ladite emprise d'extraction citée plus haut.



Résultats du 6 novembre 2014 :

Point de mesure	Numéro de mesure	Période	Heure de début	Leq dBA	L50 dBA	Marche Installation (M/A)	Émergence	Seuil réglementaire	Conformité
1	5	Diurne	8h43	36,0	34,5	M	0	6	Conforme
	2	Diurne	6h54	38,5	35,5	A			
2	7	Diurne	10h06	43,5	42,5	M	1,0	6	Conforme
	9	Diurne	12h03	42,5	40,5	A			
3	4	Diurne	8h05	40,0	38,0	M	0,5	6	Conforme
	3	Diurne	7h32	39,5	37,0	A			
4	8	Diurne	10h47	52,5	51,0	M	4,0	5	Conforme
	10	Diurne	12h40	48,5	46,5	A			

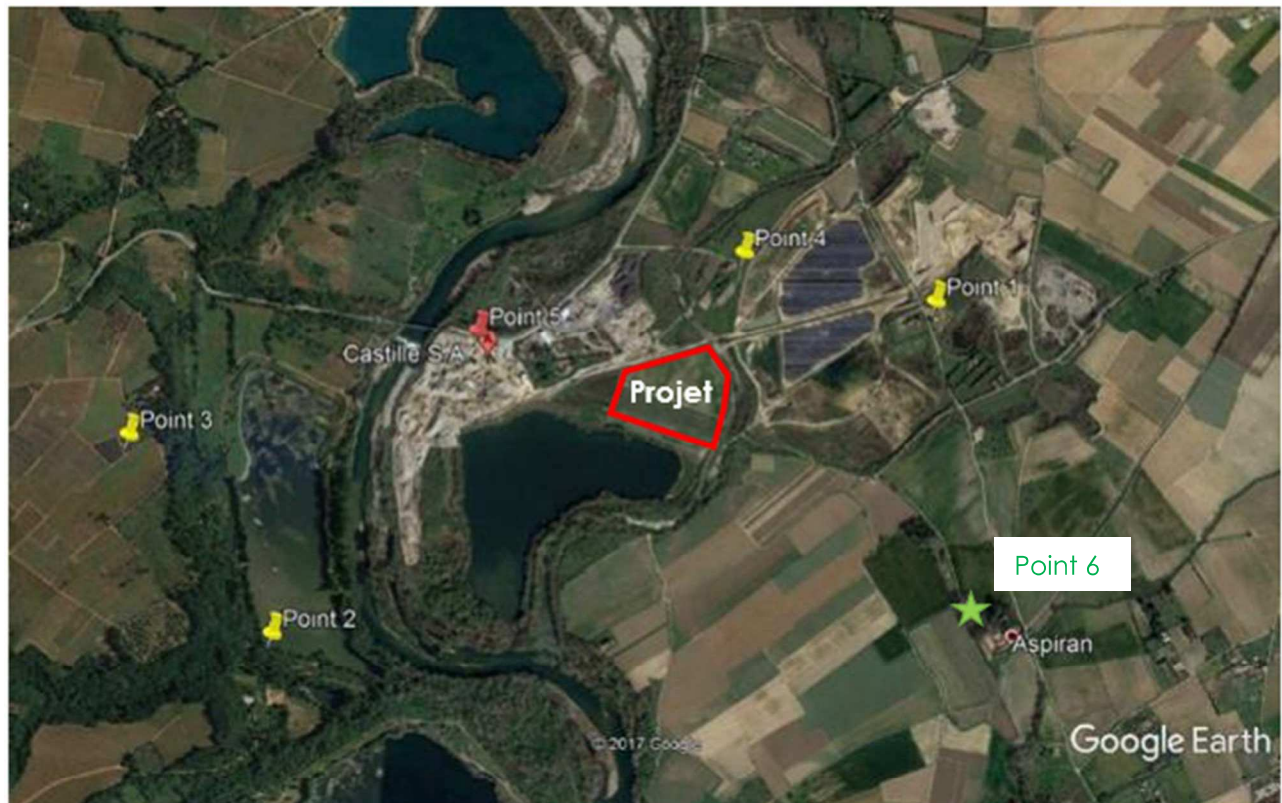
Les valeurs sont arrondies au demi-décibel près (cf. norme NF S 31-010)

Point de mesure	Numéro de mesure	Leq dBA	Heure	Marche Installation (M/A)	Seuil réglementaire à ne pas dépasser pour chacun des points (dBA)	Conformité
5	6	67,0	9h24	M	70 dBA	Conforme

La valeur est arrondie au demi-décibel près (cf. norme NF S 31-010)

En date du 6 novembre 2014, l'ensemble des valeurs mesurées en ZER et en limite étaient inférieurs aux seuils réglementaires.

Dans le cadre du projet, la zone d'extraction se rapprochera de la ZER d'Aspiran, située au Sud-Est du projet (~790 m). Il est proposé d'ajouter un point de mesure n°6 (**étoile verte sur plan ci-dessous**).



Un constat acoustique de l'activité sera réalisé dès obtention de l'arrêté, en 2023 ou en 2024.

Rappelons que les émissions sonores seront limitées aux périodes d'extraction / transfert sur la bande transporteuse, sur une durée maximale demandée ici de 4 années.

| 8.2.4.3. NUISANCES OLFACTIVES, VIBRATOIRES ET LUMINEUSES

Les odeurs, les vibrations et les émissions lumineuses proviendront de la circulation des engins de chantier sur les pistes et les voies d'accès.

Néanmoins, ces nuisances ne pourront **être perçues au-delà de quelques mètres.**

L'extension engendrera des nuisances olfactives, vibratoires et lumineuses limitées à la circulation des engins sur une période de 4 ans.

8.2.5. EMISSIONS DANS L'ENVIRONNEMENT

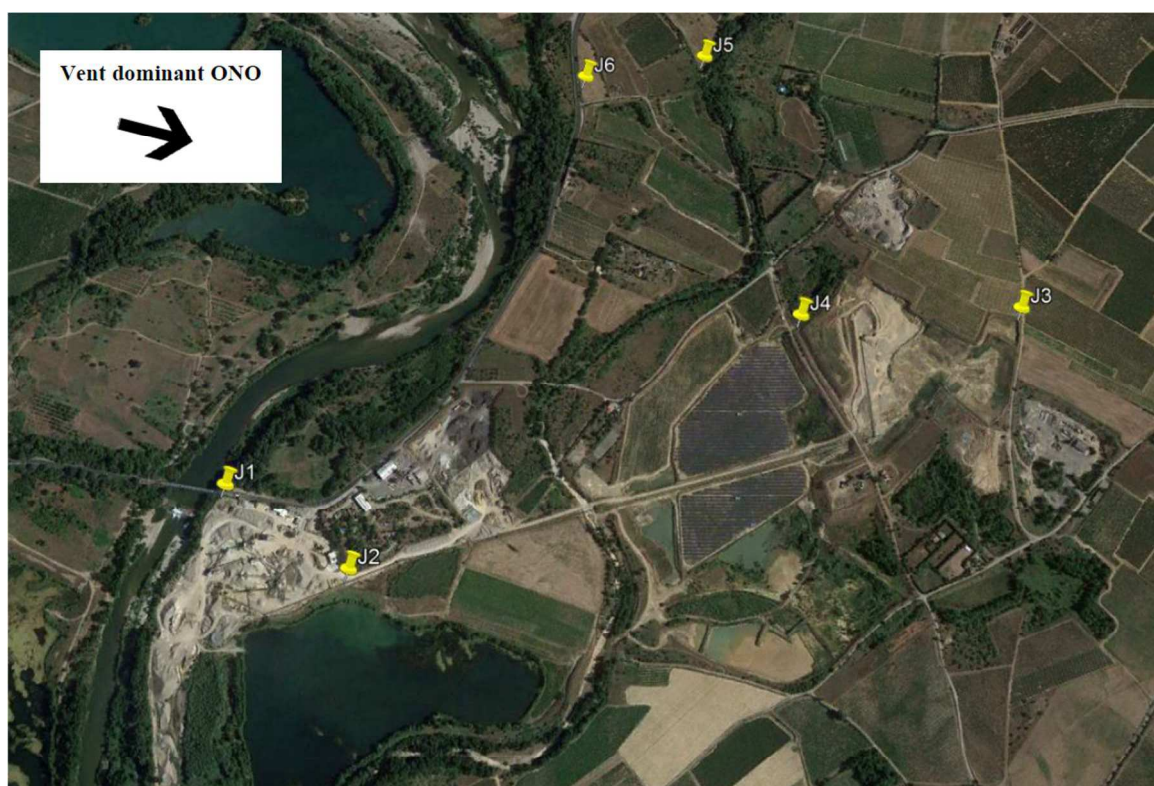
8.2.5.1. ENVOL DE POUSSIERES

Conformément à l'art. 7-4-4-2 de l'AP de 2012, la société réalise des mesures de retombées de poussières dans l'environnement tous les trimestres.

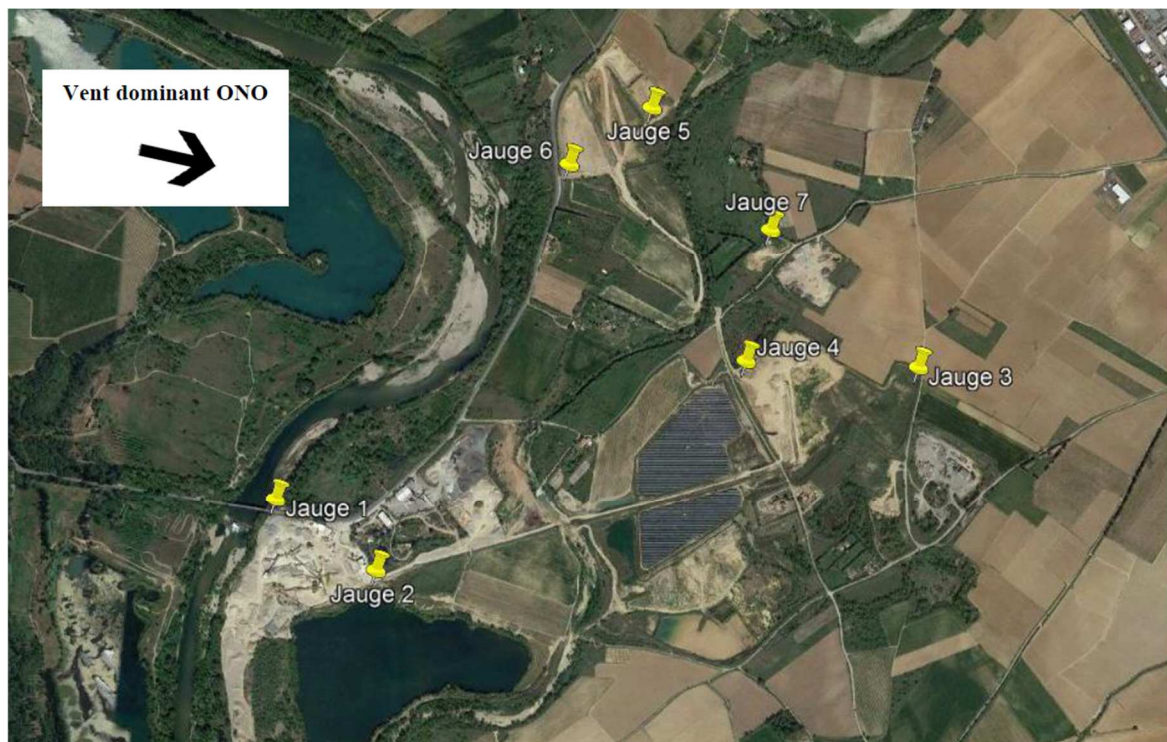
De 2006 à 2017, les mesures ont été faites par la méthode des plaquettes et depuis 2018 par la méthode des jauges de retombées de poussières dans l'environnement.

Même si les vents changent localement notamment en fonction des périodes de l'année, les **vents dominants semblent venir majoritairement de l'Ouest et du Nord-Ouest.**

- **Annexe 11 : Mesures de retombées de poussières atmosphériques (PRONETEC, Rapports annuels : 2019, 2020, 2021 et 2022)**



Localisation pour les rapports 2019 et 2020



Localisation pour les rapports 2021 et 2022 : ajout d'une jauge 7

Figure 18 : Localisation des jauges de retombées de poussières (PRONOTEC pour les rapports joints en annexe 11)

Au fil de l'avancée de l'exploitation, le Plan de Surveillance des Émissions de Poussière (PSEP) a été adapté :

- **Stations de mesure de type (a) : Jauges 1, 4, et 6**

Lieux non impactés par l'exploitation de la carrière, situées en amont du vent dominant.

- **Station de mesure de type (b) : Jauge 7**

Ce sont les riverains situés à moins de 1500 m de la carrière.

- **Stations de mesure de type (c) : Jauges 2, 3 et 5**

Stations situées en limite de site, en aval du vent dominant.

Les mesures réalisées depuis 14 ans montrent que d'une manière générale, **la plupart des résultats sont sous les seuils d'émissions (500 mg/m³/jour)**. Les concentrations varient suivant les endroits, les zones les plus exposées se trouvant à proximité des installations de traitement (jauge n°2).

Localement, d'autres sources de poussières sont identifiées : ré-envol lié au passage de véhicules sur les chemins, travaux agricoles, ... et peuvent influencer les mesures. **Les analyses ont montré que les activités du site n'avaient pas d'influence sur l'empoussièrement de Thézan-lès-Béziers.**

Un focus est fait sur les trois dernières années à partir des rapports annuels de 2019, 2020, 2021 et 2022 qui sont joints en annexe 11.

Année 2019 :

Trimestre	1	2	3	4	5
	29/01 au 28/02/19	02/04 au 02/05/19	02/07 au 01/08/19	30/09 au 30/10/19	19/11 au 17/12/19
Jauge 1	45,27	222,60	323,54	251,82	/
Jauge 2	458,68	269,49	302,50	332,28	/
Jauge 3	110,67	349,09	204,09	300,85	/
Jauge 4	62,35	312,91	196,09	361,53	/
Jauge 5	21,11	124,33	72,81	2971,32	30,01
Jauge 6	53,86	/	83,51	1828,60	99,09
Pluviométrie (mm)	19,4	50,7	13,8	258,8	29,6

Toutes valeurs sont inférieures à 500 mg/m²/jour sauf deux respectivement pour les jauges 5 et 6 lors de la campagne du 30/09 au 30/10/2019. A noter que sur cette campagne la pluviométrie a aussi été très élevée : 258,8 mm.

Selon PRONETEC :

« L'objectif à ne pas dépasser est de 500 mg/ m²/ jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type (b) du plan de surveillance.

Aucun riverain ne se situe dans les 1 500 m en aval aéraulique donc aucune jauge de type (b) n'a été définie. »

Année 2020 :

Trimestre	1	2	3	4
	14/01 au 13/02/20	12/05 au 11/06/20	01/07 au 31/07/20	05/10 au 04/11/20
Jauge 1	253,95	382,50	143,74	252,06
Jauge 2	293,40	418,02	196,28	511,68
Jauge 3	223,00	459,35	117,63	189,21
Jauge 4	409,44	200,99	96,90	184,87
Jauge 5	194,59	301,25	127,29	161,88
Jauge 6	243,05	499,51	100,83	489,13
Pluviométrie (mm)	56,1	50,7	20,0	18,5

A noter deux valeurs proches des 500 mg/m²/jour :

- 499,51 mg/m²/jour pour la jauge 6, période du 12/05 au 11/06/2020 malgré une pluviométrie bien présente (50,7 mm) ;
- 489,13 mg/m²/jour pour la jauge 6 également, période du 05/10 au 04/11/2020 ; dans ce cas la pluviométrie étant plus faible (18,5 mm).

Un léger dépassement a été observé pour la jauge 2, sur la période du 05/10 au 04/11/2020 avec 511,68 mg/m²/jour.

On rappelle toutefois qu'aucune habitation n'étant à moins de 1500 mètres en aval du vent dominant provenant d'une source d'émission de poussières de type extraction, aucune station de type b n'a été définie pour l'année 2020. La notion de dépassement reste donc indicative.

Année 2021 :

Trimestre	1	2	3	4
	27/01 au 26/02/21	12/04 au 12/05/21	07/07 au 06/08/21	11/10 au 09/11/21
Jauge 1	313,33	293,99	250,86	287,94
Jauge 2	282,25	308,82	348,50	437,98
Jauge 3	265,77	141,25	93,08	538,38
Jauge 4	540,62	141,26	72,50	199,02
Jauge 5	359,57	376,40	107,08	101,24
Jauge 6	216,17	545,32	97,02	213,26
Jauge 7 (type b)	/	148,25	117,17	190,66
Pluviométrie (mm)	35,3	60,2	36,0	38,4

Une nouvelle jauge de type b a été ajoutée en 2021 : pour cette jauge les valeurs obtenues sont toutes inférieures au 500 mg/m²/jour préconisés ; il n'est donc pas nécessaire de regarder les moyennes glissantes.

Pour les autres jauges sont à noter :

- Une valeur élevée : 540,62 mg/m²/jour pour la jauge 4 sur la période du 27/01 au 26/02/2021 avec une pluviométrie de 35,3 mm ;
- Une valeur élevée : 545,32 mg/m²/jour pour la jauge 6 sur la période du 12/04 au 12/05/2021 avec une pluviométrie forte (60,2 mm) ;
- Une valeur élevée : 538,38 mg/m²/jour pour la jauge 3 sur la période du 11/10 au 09/11/2021 avec une pluviométrie de 38,4 mm.

Année 2022 :

• **Tableau récapitulatif en mg/m²/jour :**

Trimestre	2022			
	1	2	3	4
	25/01 au 24/02/22	05/04 au 03/05/22	11/07 au 10/08/22	05/10 au 04/11/22
Jauge 1	31,55	86,15	74,58	118,32
Jauge 2	487,40	171,03	119,77	127,85
Jauge 3	48,79	97,56	66,85	96,97
Jauge 4	20,07	218,14	52,93	138,94
Jauge 5	21,27	82,90	164,90	95,80
Jauge 6	60,17	94,98	89,66	/
Jauge 7 type (b)	22,15	81,94	91,05	209,42
Moyenne	98,77	118,96	94,25	131,22
Pluviométrie (mm)	2,7	51,5	3,7	14,5

Moyenne annuelle glissante				
Trimestre	1	2	3	4
Jauge 7 (type b)	119,56	102,98	96,45	101,14

L'objectif à ne pas dépasser est de 500 mg/ m²/ jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type (b) du plan de surveillance : il est tout à fait respecté sur tous les trimestres de l'année 2022 pour la jauge 7 qui est la seule jauge de type b.

Dans le cadre du présent **projet d'extension de Saint-Louis**, un riverain se trouvera sous des vents qui ne sont pas dominants mais pouvant avoir une certaine occurrence lors des épisodes de vent dit « marin », depuis la zone d'extraction. Il est donc proposé de ;

- déplacer la jauge n°3 (zone réaménagée), au droit de l'habitation située à 220 m au Nord de l'extension Saint-Louis (**étoile verte sur plan ci-dessous**) ;
- déplacer la jauge 4 sur le socle du piézomètre Pz1 ou en limite de site à l'Est ;
- conserver les jauges 1 et 2 ;
- supprimer les jauges 5, 6 et 7 et éventuellement définir une nouvelle jauge témoin nommé 5 dont l'emplacement reste à définir sachant qu'elle devra être accessible et non influencée par les activités CMSE mais aussi des autres activités du secteur émettrices de poussières.

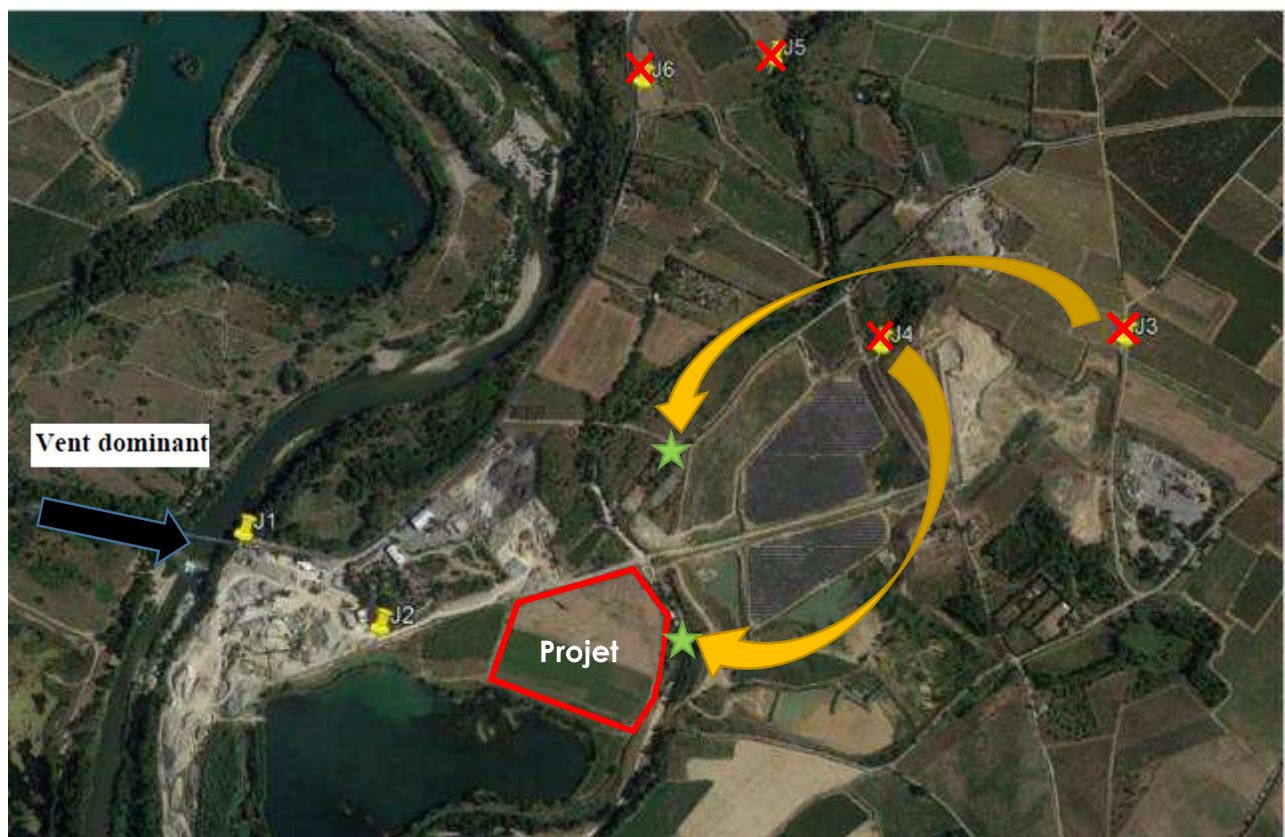


Figure 19 : Localisation des jauges de retombées de poussières proposées dans le cadre du projet (ENCEM)

Les mesures de retombées de poussières se poursuivront tous les trimestres et le Plan de Surveillance des Émissions de Poussières sera actualisé pour prendre en compte cette nouvelle configuration.

Rappelons que l'approche tout-venant se faisant par convoyeur, il n'y aura pas d'envois de poussières liées à l'évacuation des matériaux.

Enfin, les envois de poussières seront limités aux périodes d'extraction, sur une période maximale de 4 années.

Mémo sur la silice via le suivi des poussières au poste de travail (pour le personnel intervenant pour CMSE)

Cf. rapport en annexe 11

Nom du GEH	Tâches	Effectif	Durée de travail	EPI / EPC
Maintenance	Maintenance, entretien et nettoyage	1	8,3	Demi-masque FFP3
Production	Conduite et surveillance des installations	1	8,3	Demi-masque FFP3
<i>Bureau (risque faible)</i>	<i>Atelier Bureau</i>	<i>1</i>	<i>8,3</i>	<i>Demi-masque FFP3</i>

L'employeur a classé le GEH Bureau en risque faible suite à la campagne de mesures précédente.

Plan d'échantillonnage

Nom du GEH	Nombre mesures	Paramètres recherchés	VLEP 8h / VLEP CT	Méthode
Maintenance*	3	- Poussières alvéolaires	VLEP 8h	CIP en portatif avec coupelle rotative
Production*		- Quartz - Cristobalite - Tridymite - Additivité de la silice cristalline		

* En raison de l'utilisation d'un EPI, des prélèvements successifs séquentiels ont été réalisés sur ces GEH conformément à l'annexe VII du guide « Prévention des risques liés à l'exposition aux poussières ».

Les résultats des mesures de novembre 2019 sont repris ci-dessous :

GEH	Mesures du 19/11/2019			Mesures du 20/11/2019			Mesures du 21/11/2019		
	C alvéolaire 8h (mg/m ³) VL : 5	C Quartz 8h (mg/m ³) VLEP 8h : 0,1	Σp VL : 1	C alvéolaire 8h (mg/m ³) VL : 5	C Quartz 8h (mg/m ³) VLEP 8h : 0,1	Σp VL : 1	C alvéolaire 8h (mg/m ³) VL : 5	C Quartz 8h (mg/m ³) VLEP 8h : 0,1	Σp VL : 1
Maintenance	< 0,28*	0,010*	0,177*	0,38	0,012	0,231	1,49	0,148	1,832
Production	< 0,27	0,008	0,144	0,35*	0,011*	0,224*	0,44	0,016	0,281


* résultat obtenu par pondération de 2 concentrations (méthode de prélèvements successifs séquentiels).

Les dosages de cristobalite et tridymite réalisés n'ont pas permis de mettre en évidence la présence significative de ces 2 agents chimiques (< LQ*).

Légende :

Σp = Indice exposition professionnelle

Dans le cadre réglementaire, cet indice doit être calculé notamment pour la silice cristalline

 Dépassement de la Valeur Limite

 < 10% de la Valeur Limite

Il peut être constaté un dépassement de l'indice d'exposition professionnelle pour la maintenance et la mesure du 21/11/2019. En revanche, ni la tridymite ni la cristobalite n'ont pu être détectées.

Diagnostic et avis de PRONETEC :

« Pour le GEH « **production** », une 3ème campagne de mesures est nécessaire afin de pouvoir établir un diagnostic.

Pour le GEH « **maintenance** », le **diagnostic de dépassement** de la VLEP 8h est établi, la mise en place d'actions correctives est nécessaire afin d'effectuer une nouvelle évaluation initiale. »

« Le GEH « maintenance » présente un dépassement de la VLEP.

En effet le jour de la mesure, des opérations poussiéreuses ont été réalisées sans port de protections individuelles. La concentration alvéolaire n'est pas très importante (1,45 mg/m³) mais la concentration en quartz dépasse la VLEP (0,1 mg/m³)

Il conviendra de veiller au port systématique du masque lors d'interventions sur les installations. »

| 8.2.5.2. EMISSIONS DE CO₂

Les émissions de CO₂ seront limitées au fonctionnement des engins durant les périodes d'extractions, sur une durée maximale de 4 années.

| 8.2.5.3. REJETS LIQUIDES

Le projet n'engendra pas de rejet liquide, autre que les eaux de ruissellement qui s'infiltreront naturellement dans les sols.

| 8.2.5.4. PRODUCTION DE DECHETS

Aucune production supplémentaire de déchets n'est engendrée par l'extension.

L'extension générera la production de l'ordre de 14 000 m³ de découverte qui sera stockée en merlon périphérique et 40 000 m³ de fines de lavage qui seront décantées dans les bassins actuellement autorisés par l'AP de 2002 puis dans l'excavation même de « Saint Louis ». Le Plan de Gestion des Déchets d'Extraction sera mis à jour en fonction.