



**Demande d'autorisation d'exploiter une carrière**

au titre des Installations Classées pour la Protection de  
l'Environnement (ICPE)

**MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE  
DU 11/06/2021**

*Projet de renouvellement de la carrière de sables  
siliceux de Crépy-en-Valois*

*Communes de La Crépy-en-Valois (60) et Lévignen (60)*

Novembre 2021





# SIBELCO

## **Demande d'autorisation d'exploiter une carrière**

au titre des Installations Classées pour la Protection de  
l'Environnement (ICPE)

## **MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE DU 11/06/2021**

*Projet de renouvellement de la carrière de sables  
siliceux de Crépy-en-Valois*

**Communes de La Crépy-en-Valois (60) et Lévignen (60)**

Rapport n° R1807804 – MeR – V1

Novembre 2021



Rédacteur(s)	Date	Relecteur	Date	Validateur	Date
Jeni SIVANANTHAMOORTHY	12/11/2021	Michael LALOUA	15/11/2021	Michael LALOUA	15/11/2021

e-mail: [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF : 7112B




Siège social et Agence Sud	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Agence Centre et Nord	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Agence Ouest	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Agence Sud-Est	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Agence Est	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
Antenne Afrique Centrale	BP 831	LIBREVILLE - GABON	Tél : (+241) 02 85 22 48

Site internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

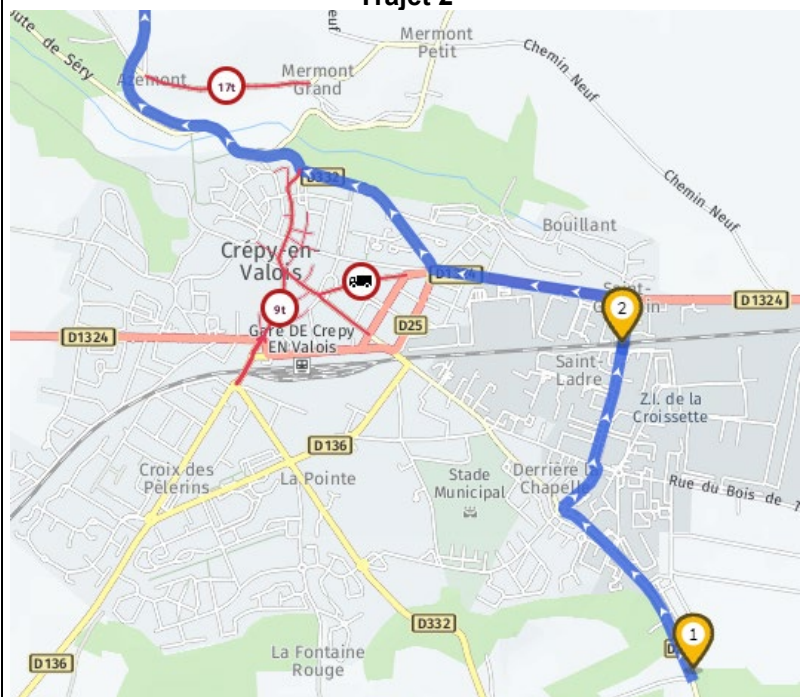
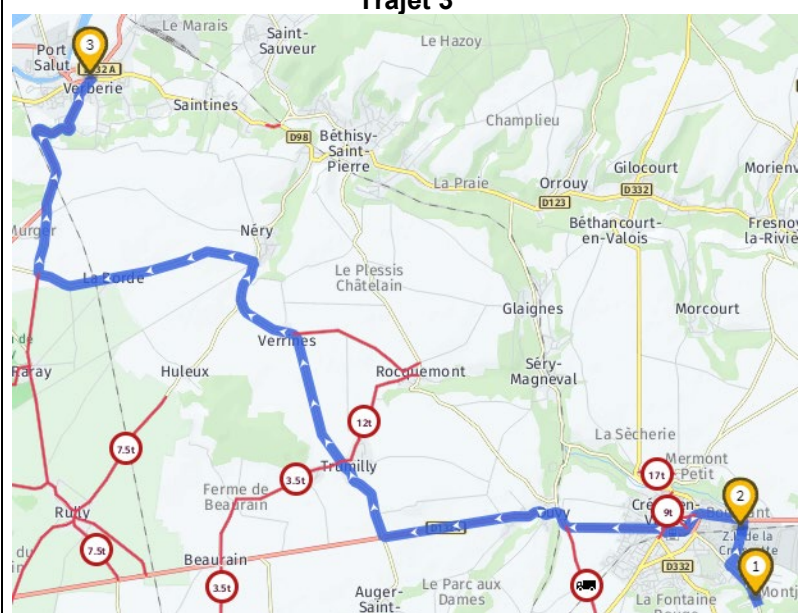
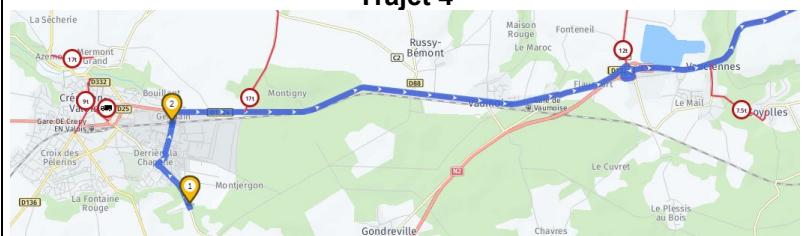
Le tableau suivant reprend l'ensemble des commentaires formulés par la MRAE concernant le dossier.

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses												
<b>Avis de la MRAe de la Région Hauts-de-France du 11 juin 2021</b>															
1	<b>Mise en page de l'Etude d'Impact</b>	L'autorité environnementale recommande, pour une meilleure lecture du dossier par le public, de : <ul style="list-style-type: none"> <li>revoir la pagination de l'étude d'impact pour que celle-ci soit cohérente avec la pagination numérique du fichier et d'activer l'interactivité de la table des matières avec les pages correspondantes ;</li> <li>d'ajouter un sommaire interactif et de paginer le document qui reprend les annexes dès l'étude d'impact.</li> </ul>	Les remarques concernant la mise en page, le sommaire interactif et la pagination du Tome 3 – Etude d'Impact ont été pris en compte.												
2	<b>Résumé non technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mettre en concordance le sommaire du résumé non technique avec son contenu ;</li> <li>de compléter le résumé non technique avec des documents iconographiques concernant la localisation du site, le phasage d'exploitation et les enjeux ;</li> <li>d'actualiser le résumé non technique, après avoir complété l'étude d'impact.</li> </ul>	Le résumé non technique comportait bien une partie synthétique de l'étude de danger. Lors du dépôt du dossier, le Tome 0 – Résumé Non Technique, a été découpé en trois parties dont la dernière correspondait à l'étude de danger. Il est probable que cette partie ait été perdue lors de la transmission des documents. Elle sera renvoyée avec les pièces du dossier mises à jour. Des documents iconographiques concernant la localisation du site et les enjeux principaux du projet (occupation des sols à proximité du projet et localisation des enjeux écologiques) ont été ajoutés au Tome 0 – Résumé Non Technique. Le phasage d'exploitation était déjà en Figure 4 de ce Tome.												
3	<b>Compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes</b>	Le schéma départemental des carrières (SDC) de l'Oise est abordé en pages 222 à 224 (256 à 258 du fichier numérique). L'autorité environnementale recommande de développer l'analyse de la compatibilité avec le schéma départemental des carrières de l'Oise en indiquant pour chacune des orientations comment le projet y répond.	Le tableau de compatibilité du projet avec les orientations du Schéma Départemental des Carrière de l'Oise a été complétée dans la partie 6.3.2 du Tome 3 – Etude d'Impact.												
4		L'autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets Hauts-de-France.	La partie 6.6 du Tome 3 - Etude d'Impact a été modifiée afin de prendre en compte les orientations du plan régional de prévention et de gestion des déchets des Hauts-de-France.												
5		L'autorité environnementale recommande d'étudier les impacts cumulés avec le projet de comblement de l'ancienne carrière de sable du Haut-Montel, sur la commune de Brasseuse.	<p>La MRAe a publié son avis sur le projet d'ISDI sur la commune de Brasseuse le 18 mai 2021 soumis à étude d'impact. Le dossier de demande d'autorisation environnementale de la société PICHETA a été complété le 27/07/2021. Le projet de la société PICHETA n'a pas été pris en compte dans le dossier de demande d'autorisation du fait de sa distance au site d'étude. Le projet se trouve à <b>16 km</b> au Nord-Est-Est de la carrière de Crépy-en-Valois. Toutefois, l'analyse des impacts cumulés avec ce projet a été rajouté en partie 4 du Tome 3 – Etude d'Impact.</p> <p>Le projet est assez éloigné, de ce fait il n'y a pas d'impacts cumulés pour la géologie, les eaux, les milieux naturels, le paysage, la population, le bruit, les vibrations et la qualité de l'air. Toutefois, il est envisageable qu'il y ait un impact cumulé sur les transports.</p> <p>En effet, pour aller vers ces deux sites depuis Paris, il faut emprunter l'A1. Cependant pour se rendre à Brasseuse il faut continuer sur l'A1 jusqu'à Senlis. A partir de Senlis, les véhicules continueront sur environ 10 km en direction de Brasseuse. L'augmentation du trafic quotidien est estimée à <b>60 camions (aller/retour) pour le projet de la société PICHETA</b>.</p> <p>Il y aurait donc une augmentation de la circulation de poids lourds lié aux deux projets sur l'A1 de Paris jusqu'à la sortie vers l'A104 au niveau de Villepinte.</p> <p>L'accueil d'inertes pour le remblaiement de l'exploitation de la carrière SIBELCO va engendrer <b>326 passages de camions</b> supplémentaires par jour soit 163 aller/retour en prenant en compte le double fret (cf. partie 7.11.2 du Tome 3 – Etude d'Impact). En supposant que tous les matériaux inertes proviennent de région parisienne, ces deux projets vont engendrer, <b>dans le cas le plus défavorable (soit si tous les camions utilisent cet itinéraire)</b>, un maximum de passage d'au plus 386 camions sur une partie de l'A1.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Axe routier</th> <th>Trafic moyen journalier (veh/j)</th> <th>Trafic moyen journalier à venir (veh/j)</th> <th>Pourcentage de PL</th> <th>Augmentation du trafic routier</th> <th>Augmentation du trafic de PL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1 (au niveau du Blanc-Mesnil)</td> <td>185 162 (2018)</td> <td>185 548</td> <td>5% (2018)</td> <td>0,21%</td> <td>4,17%</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'impact cumulé est très faible sur le trafic de l'A1 (augmentation de 0,2%) et faible sur le trafic PL de l'A1.</p> <p>A la cessation de l'activité des deux projets, plus aucune circulation ne sera créée par la carrière SIBELCO ou le projet de Brasseuse. Pour limiter l'augmentation du trafic, SIBELCO favorisera le transport en double fret en incitant ses clients à adopter cette pratique.</p>	Axe routier	Trafic moyen journalier (veh/j)	Trafic moyen journalier à venir (veh/j)	Pourcentage de PL	Augmentation du trafic routier	Augmentation du trafic de PL	A1 (au niveau du Blanc-Mesnil)	185 162 (2018)	185 548	5% (2018)	0,21%	4,17%
Axe routier	Trafic moyen journalier (veh/j)	Trafic moyen journalier à venir (veh/j)	Pourcentage de PL	Augmentation du trafic routier	Augmentation du trafic de PL										
A1 (au niveau du Blanc-Mesnil)	185 162 (2018)	185 548	5% (2018)	0,21%	4,17%										

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses																																								
6		<p>L'étude d'impact répond aux attendus du choix du meilleur scénario retenu sur les aspects précités. Néanmoins, elle ne fait pas état de la recherche de différentes possibilités quant à l'origine des matériaux de remblaiement, étant seulement précisé que ceux-ci proviendraient, au moins en partie, du projet du Grand Paris. Au regard des impacts du projet sur les gaz à effet de serre, il aurait été pertinent de conduire une réflexion visant à leur réduction, notamment en travaillant sur les paramètres relatifs à la distance et aux moyens de transport des matériaux.</p>	<p>Le choix d'accueillir des matériaux inertes par voie routière a été retenue principalement par considération des transports en double fret. Cela concerne uniquement les sables correcteurs, utilisés pour corriger la courbe granulométrique du béton des chantiers de travaux publics ou de bâtiments soit environ 400 000 t/an sur les 730 000 t/an extrait).</p> <p>Pour rappel, ce mode de transport ne concerne pas les autres marchés industriels de la carrière (verrerie, fonderie...).</p> <p>Bien qu'il soit difficile d'identifier tous les itinéraires envisagés pour les matériaux inertes, SIBELCO a identifié 3 clients dont certains utilisent déjà le sable de la carrière de Crépy-en-Valois et pouvant servir d'exemple (compléments ajoutés à la partie 5.3.3 du Tome 3 – Etude d'Impact) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le chantier UNIVERSEINE Jeux Olympiques situé à Saint-Denis (93) à près de 60 km de route de la carrière, dont le chantier a débuté le 01/08/2021 pour une durée estimée de 3 ans. Le chantier possède un marché de 100 000 m<sup>3</sup> d'inertes et SIBELCO fourni du sable à deux centrales à béton permettant ainsi de faire du double fret ;</li> <li>Les chantiers du Grand Paris Express, Ligne 16, lot 3 (démarrant le 01/09/2021 pour 6 ans) pour les lignes Champigny-sur-Marne / Noisy-le-Grand (93) à environ 60 km de route dont le volume de déblais inerte est estimé à 700 000 m<sup>3</sup>. SIBELCO fournira du sable correcteur à ce chantier offrant ainsi la possibilité de faire des transports en double fret.</li> <li>Les chantiers du Grand Paris Express, Ligne 17, lot 1 (durée restante du chantier estimée à 3 ans) situé entre le Bourget (93) et Roissy Charles-de-Gaulle (95), se situe à moins de 60 km de route dont le volume de déblais inerte est estimé à 400 000 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>De plus, SIBELCO fournit l'ensemble des acteurs pour la production de béton sur le secteur Nord de l'Ile-de-France (GSM, SYNEOS, LAFARGE, CB), il y a donc de nombreuses possibilités pour optimiser les transports en double fret entre la carrière et les sites des clients.</p> <p>Les raisons du choix du mode de transport routier et l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre ont été précisées dans la partie 5.3.6 et aux points n°21 et 25 de ce tableau.</p>																																								
7		<p>Si l'augmentation globale paraît relativement peu importante, les capacités de la voie en matière de trafic ne sont pas décrites et les marges par rapport aux seuils de gêne et de saturation ne sont pas données.</p> <p>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur le volet traitant du trafic routier en précisant les capacités de la route départementale 25 en la matière et en démontrant en quoi l'augmentation du trafic liée à l'activité de la carrière ne devrait pas avoir d'incidence notable.</p>	<p>Un comptage routier a été réalisé en 2019 par le Conseil départemental de l'Oise et en 2018 entre la voie d'accès de la carrière et la RD25 par un bureau d'études (Ingénierie Sécurité Routière). Ces données ont été ajoutées à la partie 2.14.1 et l'Annexe 14 du Tome 3 – Etude d'Impact.</p> <p>Le bureau d'étude ISR a effectué le comptage des poids lourds entrants et sortants de l'accès à la voie « La Pierre aux Corbeaux ». Ainsi le nombre de véhicules inventorié comprend les poids lourds se rendant à l'ISDND et la carrière dont les accès se trouvent sur cette voie.</p> <p>L'ISDND a une capacité d'accueil de 120 000 t/an et accueille ses clients globalement de 6h30 à 14h15 en semaine. Ainsi, en supposant que les déchets non dangereux sont transportés par des camions de 30 t pendant 250 jours, le site génère la circulation de 33 poids lourds par jour sur la RD25, soit environ 4 poids lourds par heure.</p> <p>La circulation de poids lourds recensée par l'étude aux heures de pointes du matin et du soir est indiquée ci-dessous (Cf. Figure 45 du Tome 3 – Etude d'Impact).</p> <table border="1" data-bbox="1457 1136 2602 1388"> <thead> <tr> <th colspan="5">Tronçon RD25 Nord (Agglomération vers RN2)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND</th> <th>Part potentielle de PL de SIBELCO</th> <th>PL totale vers RN2</th> <th>% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 7h30 à 9h</td> <td>12</td> <td>6</td> <td>104</td> <td>11,5% (5,8%)</td> </tr> <tr> <td>De 16h30 à 18h</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>68</td> <td>7,4%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1457 1430 2602 1682"> <thead> <tr> <th colspan="5">Tronçon RD25 Sud (RN2 vers agglomération)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND</th> <th>Part potentielle de PL de SIBELCO</th> <th>PL totale vers Nord</th> <th>% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 7h30 à 9h</td> <td>20</td> <td>14</td> <td>112</td> <td>17,9% (12,5%)</td> </tr> <tr> <td>De 16h30 à 18h</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>64</td> <td>1,6%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainsi durant l'heure de pointe matinale (de 7h30 à 9h), l'étude recense :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur le tronçon allant vers la RN 2, 20 passages de poids lourds (13 entrants sur la route d'accès à la carrière et l'ISDND et 7 sortants) liés à l'activité de la carrière et de l'ISDND ;</li> <li>Sur le tronçon de la RD 25 allant vers l'agglomération, 12 poids lourds (7 entrants et 5 sortants) de la Pierre aux Corbeaux.</li> </ul>	Tronçon RD25 Nord (Agglomération vers RN2)						Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND	Part potentielle de PL de SIBELCO	PL totale vers RN2	% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)	De 7h30 à 9h	12	6	104	11,5% (5,8%)	De 16h30 à 18h	5	5	68	7,4%	Tronçon RD25 Sud (RN2 vers agglomération)						Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND	Part potentielle de PL de SIBELCO	PL totale vers Nord	% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)	De 7h30 à 9h	20	14	112	17,9% (12,5%)	De 16h30 à 18h	1	1	64	1,6%
Tronçon RD25 Nord (Agglomération vers RN2)																																											
	Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND	Part potentielle de PL de SIBELCO	PL totale vers RN2	% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)																																							
De 7h30 à 9h	12	6	104	11,5% (5,8%)																																							
De 16h30 à 18h	5	5	68	7,4%																																							
Tronçon RD25 Sud (RN2 vers agglomération)																																											
	Poids Lourds vers route d'accès SIBELCO/ISDND	Part potentielle de PL de SIBELCO	PL totale vers Nord	% PL (dont % potentiel PL de SIBELCO)																																							
De 7h30 à 9h	20	14	112	17,9% (12,5%)																																							
De 16h30 à 18h	1	1	64	1,6%																																							

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses																
			<p>A savoir qu'une partie des camions citernes des clients de la carrière empruntant le tronçon de RD25 vers l'agglomération se dirige vers une société spécialisée de lavage située dans la zone industrielle de Crépy-en-Valois à l'Est de la carrière. Ces camions ne traversent pas le centre de la commune. Ainsi, le nombre de camions lié à la carrière traversant l'agglomération est inférieur au nombre recensé lors de l'étude qui tient compte des camions des clients de l'ISDND (uniquement lors du comptage du matin) mais aussi de ceux allant vers le site de lavage.</p> <p>Plus généralement, SIBELCO dispose de données annuelles sur la répartition des ventes de sable par destination des clients qui ont été ajoutées à la partie 3.12.1 du Tome 3 – Etude d'Impact. Les données du tableau ci-dessous proviennent de la déclaration GEREP de l'année 2020 de SIBELCO. Il précise le type de trajet emprunté par les camions et ainsi permet d'avoir une idée plus globale de la proportion de camion traversant le bourg de Crépy-en-Valois.</p> <table border="1" data-bbox="1528 583 2531 863"> <thead> <tr> <th>Trajet type</th> <th>Pourcentage de camions par trajet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trajet 1 : vers le Nord, A1 à Senlis</td> <td>25,7%</td> </tr> <tr> <td>Trajet 2 : vers le Nord (peu utilisé)</td> <td>8,2%</td> </tr> <tr> <td>Trajet 3 : Vers le port de Verberie</td> <td>7,9%</td> </tr> <tr> <td>Trajet 4 : De la RN2 vers l'Est (peu utilisé)</td> <td>1,6%</td> </tr> <tr> <td>Trajet 5 : De la RN2 vers le Sud</td> <td>56,6%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les trajets empruntés par les camions sont décrits ci-dessous par des images du logiciel IMPARGO (Truck route planner).</p> <table border="1" data-bbox="1368 978 2694 1472"> <thead> <tr> <th>Trajet type</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p><b>Trajet 1</b></p>  </td> <td> <p>Passage par la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324 à l'Est comme le pont en centre-ville est interdit aux poids lourds</p> <p>Passage par la rue Hippolyte Clair (trajet vers le client) ou la RD25 (trajet vers la carrière) et par la RD1324 vers Senlis pour rejoindre la A1.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Trajet type	Pourcentage de camions par trajet	Trajet 1 : vers le Nord, A1 à Senlis	25,7%	Trajet 2 : vers le Nord (peu utilisé)	8,2%	Trajet 3 : Vers le port de Verberie	7,9%	Trajet 4 : De la RN2 vers l'Est (peu utilisé)	1,6%	Trajet 5 : De la RN2 vers le Sud	56,6%	Trajet type	Description	<p><b>Trajet 1</b></p> 	<p>Passage par la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324 à l'Est comme le pont en centre-ville est interdit aux poids lourds</p> <p>Passage par la rue Hippolyte Clair (trajet vers le client) ou la RD25 (trajet vers la carrière) et par la RD1324 vers Senlis pour rejoindre la A1.</p>
Trajet type	Pourcentage de camions par trajet																		
Trajet 1 : vers le Nord, A1 à Senlis	25,7%																		
Trajet 2 : vers le Nord (peu utilisé)	8,2%																		
Trajet 3 : Vers le port de Verberie	7,9%																		
Trajet 4 : De la RN2 vers l'Est (peu utilisé)	1,6%																		
Trajet 5 : De la RN2 vers le Sud	56,6%																		
Trajet type	Description																		
<p><b>Trajet 1</b></p> 	<p>Passage par la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324 à l'Est comme le pont en centre-ville est interdit aux poids lourds</p> <p>Passage par la rue Hippolyte Clair (trajet vers le client) ou la RD25 (trajet vers la carrière) et par la RD1324 vers Senlis pour rejoindre la A1.</p>																		



N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses
			<p><b>Trajet 2</b></p>  <p>Passage par la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324 par l'Est comme le pont en centre-ville est interdit aux poids lourds              Pour le Nord, traversé du Nord de la commune pour rejoindre la RD332 en direction des clients de l'Oise.              Actuellement, il est très peu utilisé.</p>
			<p><b>Trajet 3</b></p>  <p>Passage par la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324 par l'Est comme le pont en centre-ville est interdit aux poids lourds              L'itinéraire pour rejoindre le port traverse les zones habitées de Verberie, Duvy, Trumilly, Néry et Crépy-en-Valois.</p>
			<p><b>Trajet 4</b></p>  <p>Pour rejoindre l'Est depuis la carrière, il est possible de rejoindre directement la RN2 au Sud de la carrière ou d'emprunter la RD1324 au droit de la commune de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RN2 au niveau de leur intersection à l'Est en passant par la commune de Vaumoise.              Ce trajet est très peu utilisé comme le trajet 5 est privilégié par les clients.</p>

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses
			<div data-bbox="1368 226 2119 699" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="2131 436 2689 491" data-label="Text"> <p>Pour rejoindre le Sud, les camions prennent l'itinéraire reliant la RD25 à la RN2.</p> </div> <p data-bbox="1219 747 2837 835">Les trajets 1 et 3, représentant environ 1/3 des poids lourds, sont les seuls trajets traversant le centre-ville de Crépy-en-Valois pour rejoindre la RD1324, tandis que les trajets 2 et 4, représentant moins de 10% des camions, contournent le centre-ville. Environ 60% des poids lourds liés à la carrière empruntent la RN2 au Sud du site.</p> <p data-bbox="1219 884 2837 999">Un projet de déviation de la RD1324 a été soumis à concertation préalable le 18/10/2021. Le dossier consultable sur le site du département de l'Oise propose différents tracés de déviation du centre-ville de Crépy-en-Valois. Les tracés les plus favorables proposent un contournement de la RD1324 par le Sud de Crépy-en-Valois en passant par la RD25 au Nord de la carrière. Cette déviation permettra donc aux poids lourds de la carrière d'accéder plus rapidement à la RD1324 sans passer par le centre-ville de la commune de Crépy-en-Valois.</p> <p data-bbox="1219 1047 2837 1102">La partie 3.12 du Tome 3 – Etude d'Impact a été modifiée afin d'intégrer des éléments d'analyse complémentaires sur la capacité de la voie détaillés ci-dessous.</p> <p data-bbox="1219 1115 2837 1169">La RD 25 est une voie de catégorie 2 selon une étude du bureau d'étude Ingénierie Sécurité Routière. D'après le règlement de la voirie départementale, elle supporte un trafic compris entre 7000 et 15000 véhicules par jour.</p> <p data-bbox="1219 1218 2837 1333"><b>Le guide des études de trafic interurbain de mai 1992 du SETRA</b> (Cf. Annexe 15 du Tome 3 – Etude d'Impact) propose une méthode de calcul théorique des seuils de gêne et de saturations des voies en France selon un débit horaire en unité de véhicule particulier. Pour cela, la capacité estimée de la voie est affectée de coefficients de réductions liés à la visibilité, à la pente des voies, à la répartition des trafics par sens et aux caractéristiques de la voie (largeur et accotement).</p> <p data-bbox="1219 1346 2837 1461">D'après ce guide, la capacité d'une voie bidirectionnelle de 7 m avec un coefficient de visibilité égale à 1 est d'environ 2000 uvp/h et le débit de gêne est estimé à 750 uvp/h. En affectant les coefficients de réduction pour le terrain légèrement vallonné (0,9) et la largeur des voies (0,93 pour une largeur de voie de 3,3 m), qui sont les seuls paramètres affectant la capacité de la RD 25 au droit de la carrière, les seuils théoriques suivants sont obtenus :</p> <ul data-bbox="1270 1474 1798 1528" style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seuil de saturation estimé à 1670 uvp/h ;</b></li> <li>• <b>Seuil de gêne estimé à 630 uvp/h.</b></li> </ul> <p data-bbox="1219 1577 2837 1665">L'étude du trafic routier du bureau d'études Ingénierie Sécurité Routière recense, lors de sa campagne, un débit maximum de circulation le vendredi soir à la sortie de l'agglomération en direction de la RN2. Ainsi, le débit maximal supposé sur la RD 25 le vendredi soir entre 16h30 et 18h est de :</p> <ul data-bbox="1270 1677 1893 1732" style="list-style-type: none"> <li>• 348 VL/h et 34 PL/h en direction de la RN2 ;</li> <li>• 238 VL/h et 25 PL/h en direction de l'agglomération.</li> </ul> <p data-bbox="1219 1780 2837 1869">Les poids lourds sont équivalents à 2 unités de véhicules particuliers, donc le débit maximal estimé sur la RD 25 est de <math>(348+34*2+238+25*2 =)</math> 704 uvp/h. Ainsi la circulation actuelle sur la RD 25 peut atteindre un niveau de gêne durant les heures de pointes, toutefois elle reste inférieure au niveau de saturation.</p>



N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses
			<p>A noter que la répartition des vitesses enregistrées par heure sur la voie au cours de cette étude du trafic ne semble pas indiquer un impact notable sur la vitesse des véhicules durant les heures de pointe où les vitesses de circulations restent très majoritairement au-dessus de 50 km/h (la partie concernée par l'étude de trafic est limitée à 50 km/h).</p> <p>Le projet de renouvellement n'aura pas d'impact sur les transports de sable produit par la carrière. Le rythme d'exploitation de 730 000 t/a dont 400 000 t/an en transport en double fret et la localisation des clients principaux restent identiques.</p> <p>Le projet d'accueil de matériaux inertes à un rythme maximal de 1620 kt/an (dont 400 kt/an en double fret) va quant à lui générer un trafic supplémentaire journalier de 326 véhicules (aller/retour) sur la RD 25 (pour des camions de 30 t et 250 jours ouvrés). La carrière étant ouverte de 5h à 20h, le débit de circulation des poids lourds augmentera de 22 PL/h sur la RD25. SIBELCO estime que <b>90% des matériaux inertes proviendront des travaux du Grand Paris</b>, or il existe également d'autres potentiels clients en région parisienne tels que l'UNIVERSEINE. Ainsi, <b>la quasi-totalité des poids lourds qui transporteront les matériaux inertes emprunteront la RN2 et ne traverseront pas la commune de Crépy-en-Valois.</b></p> <p><b>Le projet n'augmentera pas le trafic de poids lourds au niveau du centre-ville.</b> La circulation de poids-lourds générée par le projet d'accueil de matériaux inertes impactera uniquement la circulation sur la RD25 et la RN2.</p> <p>Les poids lourds sont équivalents à 2 unités de véhicules particuliers. Le débit maximal estimé sur la RD 25 est augmenté de 44 uvp/h, il est donc de <b>748 uvp/h</b>. La circulation estimée est au-dessus du seuil de gêne (630 uvp/h) mais bien en dessous du seuil de saturation de 1670 uvp/h. La RD 25 pourra supporter le trafic supplémentaire généré par le projet.</p> <p>L'exploitant mettra en place des mesures de réduction de l'impact du projet sur le trafic routier (Cf. partie 7.11 du Tome 3 – Etude d'Impact), notamment en encourageant le double fret, en aménageant l'entrée Sud avec un tourne à gauche pour une insertion en sécurité dans la circulation. De plus, la carrière fermera à 17h le vendredi qui correspond à la journée de la semaine où le trafic routier est le plus chargé sur la RD25 d'après le comptage routier réalisé en 2019 en Annexe 14 du Tome 3 – Etude d'Impact. Cette mesure complémentaire permettra de réduire l'impact sur le trafic routier aux heures de pointes sur la RD25 entre la carrière et la RN2 qui seront les voies empruntées par les camions de transports de matériaux inertes.</p> <p>Pour rappel, le trafic à venir n'aura pas d'impact supplémentaire sur la circulation de poids lourds dans le centre-ville de Crépy-en-Valois. Il est estimé que l'ensemble des chantiers de matériaux inertes sera localisé en région parisienne. Ainsi, les poids lourds transportant des matériaux inertes rejoindront la carrière par la RN2 sans passer par le centre de la commune.</p>
8		<p>L'étude d'impact (page 247/page 284 du fichier électronique) indique qu'il n'existe aucune alternative au transport routier. Seule la mise en place d'un système de double fret est proposée (les camions arrivant avec des déchets inertes repartent avec des granulats de la carrière).</p>	<p>Une partie 5.3.6 concernant les raisons du choix du mode de transport de matériau a été ajoutée dans le Tome 3 – Etude d'Impact.</p> <p>Le mode de transport et d'apport des matériaux de la carrière a été choisi après la considération de différentes options. En effet, l'exploitant a recherché plusieurs alternatives au transport routier en cherchant à optimiser entre autres le temps de transport, la gêne engendrée sur les riverains et l'impact sur l'environnement.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La première option étudiée par l'exploitant est le transport routier. Le trajet retenu pour se rendre en direction de Paris est celui passant par la RN2 et engendrant le moins de gêne possible et utilisant les voies adaptées pour les poids lourds ;</li> <li>2) La deuxième option étudiée est le transport fluvial. Actuellement environ 40 000 t de sables par an sont transportés par voie fluviale (péniche de 1600 t) pour un client verrier au Havre. Le port de chargement est Port Salut sur l'Oise à Verberie. L'itinéraire d'environ 25 km passe par Verberie, Néry, Trumilly, Duvy et Crépy-en-Valois ; Le développement du transport fluvial pour le transport des inertes est envisageable mais n'est pas privilégié car il ne pourra pas être réalisable en double flux : après le déchargement de la péniche, il faudrait un stock important de matériaux au port pour assurer un rechargement rapide de la péniche. De plus, l'itinéraire traverse plusieurs villages pour accéder au quai le plus proche. Ainsi il est uniquement utilisé pour des clients spécifiques.</li> <li>3) La dernière option étudiée est le transport ferroviaire. Il faut savoir que la SNCF ne permet plus que le transport par train entier pour pouvoir avoir un sillonnage régulier (c'est-à-dire un créneau de transport régulier toute l'année). Il faut donc des volumes importants pour un transport ferroviaire. Le volume considéré pour un client est d'environ 40 000 t/an. Il existe une gare à Ormoy-Villers qui accueille des trains complets de déchets non inertes vers un incinérateur. Cette gare est située à 9 km de la carrière. Le transport ferroviaire est complexe pour les inertes car il s'agit de chantiers qui ont une durée limitée et qui sont rarement embranchés, donc la rupture de charge par la route n'est pas favorable à l'utilisation du train pour l'évacuation de déchets. De plus, il faudrait une zone de stockage au droit de la zone de chargement des inertes et des matériaux afin d'avoir des volumes suffisants pour remplir les wagons. Or, il sera difficile de réaliser un tel stockage en région parisienne.</li> </ol> <p>Le transport routier est donc l'option permettant d'accéder plus facilement aux chantiers des clients et présentant le moins de contrainte pour le transport en double fret. L'exploitant privilégie donc ce mode de transport pour le projet. De plus, c'est le mode de transport impactant le moins les bourgs alentours. En effet, l'itinéraire vers la région parisienne ne traverse aucun bourg.</p>

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses
9		<p>Néanmoins, considérant l'augmentation du trafic en lien avec l'activité de la carrière évoquée précédemment, celle-ci pourrait avoir également des conséquences sur les niveaux sonores. Les hypothèses retenues ne permettent pas de vérifier dans quelle mesure cette augmentation du trafic a pu être prise en compte.</p> <p>L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des <b>impacts sonores</b> liés au trafic routier généré par le projet et, le cas échéant, de compléter les mesures.</p>	<p>Dans la partie 3.13.4 du Tome 3 -Etude d'Impact, une modélisation acoustique CadnaA a été réalisée afin d'estimer l'impact sonore potentiel à venir.</p> <p>Cette modélisation prend en compte l'ensemble des sources de bruits potentiels liés à la carrière dont les chargeuses, la pelle, les camions clients, la bande transporteuse, les tombereaux <b>et les camions pour l'apport d'inertes</b>.</p> <p>Cette modélisation, illustrée en Figure 55 du Tome 3 – Etude d'Impact, montre la variation des niveaux sonores sur le site mais aussi en périphérie de celui-ci, notamment le long de la RD 25 en direction de la RN 2.</p> <p>Dans cette configuration, aucune émergence au-dessus des seuils fixés (Arrêté Préfectoral du 23/01/1997 ou Arrêté Préfectoral de la carrière du 18/01/2001) n'a été constatée.</p> <p>Les valeurs résultantes en limite de site sont supérieures aux valeurs limites fixées par l'Arrêté Préfectoral de la carrière du 18/01/2001 mais restent en-dessous des valeurs seuils fixées par l'Arrêté Préfectoral du 23/01/1997 relatif aux limitations de bruit par les Installations Classées.</p> <p>Il est à noter que les niveaux résiduels mesurés sont eux-mêmes au-dessus des seuils de l'Arrêté Préfectoral en vigueur de la carrière, notamment en raison d'une circulation importante au niveau de la RD 25 et la RD 332.</p> <p>L'impact sonore est restreint aux abords immédiats des axes routiers ne traversant pas des zones habitées. Ainsi l'impact sonore généré par le trafic routier est faible.</p>
10		<p>Concernant les retombées de poussières, des mesures en cinq points répartis autour de la carrière, dans différents environnements ont été réalisées. Il est à noter que la carte de localisation de ces points de mesure présentée en page 159 n'est pas la bonne puisqu'il s'agit de cartes représentant la visibilité sur le site depuis les environs pendant l'exploitation et après la remise en état.</p> <p>L'autorité environnementale recommande de corriger l'étude d'impact par la carte figurant la localisation des points de mesure des retombées de poussières de la carrière.</p>	<p>La Figure 52 du Tome 3 – Etude d'Impact a été corrigée afin de correspondre à la carte de localisation des points de mesure des poussières.</p>
11		<p>Cependant, pour ce qui est de l'impact lié aux <b>rejets atmosphériques de combustion</b>, seules les émissions liées au gazole non routier semblent avoir été prises en compte (pages 162 et 164 de l'étude d'impact, pages numériques 191 et 193). Or, il apparaît que les émissions les plus importantes en la matière vont concerner le transport. Ainsi, si l'on considère les volumes de matériaux à transporter (6,1 millions de mètres cubes à extraire et 11,7 millions de mètres cubes à apporter en remblais) sur les 20 années d'exploitation, avec un double fret systématique, cela représenterait l'équivalent de plus de 450 000 camions de 25 mètres cubes en circulation, soit 23 400 camions par an. Les incidences sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre nécessitent d'être prises en compte et évaluées. Des solutions alternatives visant à éviter, réduire et compenser les impacts doivent être recherchées.</p> <p>L'autorité environnementale recommande de prendre en compte et étudier l'impact du transport des matériaux sur la qualité de l'air et rechercher des solutions alternatives visant à éviter, réduire et compenser ces impacts.</p>	<p>Les rejets atmosphériques de combustion liés au transport des matériaux ont été ajoutés dans les parties 3.8.2.4 et 3.8.2.5 du Tome 3 – Etude d'Impact.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact brut à venir des transports sur les poussières minérales (qualité de l'air) :</b></li> </ul> <p>Généralement, en l'absence de mesures visant à éviter ou réduire ce phénomène, les émissions de particules PM10 et PM2,5, en dehors du site, peuvent être dues :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Aux particules présentes sur les roues des camions sortant du site, créant des envols depuis les roues et engendrant des dépôts sur la voirie ;</li> <li>b) Aux envols de particules depuis les bennes des camions transportant le matériau depuis la carrière vers les chantiers.</li> </ol> <p>De nombreuses mesures en place permettent d'éviter les émissions de poussière en dehors du site. Ces mesures sont présentées notamment au paragraphe 7.7 du Tome 3 – Etude d'Impact. Parmi ces mesures les points suivants peuvent être cités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le déplacement des camions évacuant le sable sera limité à la zone goudronnée de chargement (E) ;</li> <li>• L'entretien des pistes et limitation des vitesses de circulation (R) ;</li> <li>• L'ensemble du site, dont les installations de traitement, les infrastructures et les abords de la carrière seront régulièrement entretenus (R) ;</li> <li>• Les consignes de bâchage des camions (R).</li> </ul> <p>En plus de ces mesures, l'exploitant réalisera une surveillance des émissions de poussières tout au long de l'exploitation de la carrière.</p> <p>Ces mesures permettent de garantir des <b>émissions faibles à nulles de poussières minérales liées à la circulation des poids lourds</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact brut à venir des transports sur les poussières de combustion (qualité de l'air) :</b></li> </ul> <p>La circulation des camions en dehors du site correspond aux trajets entre le site (usine et carrière) et les clients et à l'apport de matériaux inertes extérieurs sur le site dans le cadre du réaménagement.</p> <p>A partir des données bibliographiques disponibles (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – Technical report N° 9/2009-1.A.3.b Road transport (update June 2012)), nous pouvons estimer que les 4,9 millions de kilomètres par an sur route estimés (60 km en moyenne de trajet,</p>

N°	Thématique	Relevé des insuffisances	Réponses
			<p>1620 kt de matériaux inertes dont 400 kt seront transportés en double fret, soit 1220 kt transportés par des camions de 30 t sur 250 jours ouvrés qui représentent ainsi une circulation supplémentaire de 326 PL/j) engendreront la production de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 737 kg/an de poussières totales en suspension liées à la combustion du gasoil elle-même (coefficient de 0,15 g/km pour les véhicules HD Euro III – 2000) ;</li> <li>• 750 kg/an de poussières totales en suspension liées à l'abrasion des pneus, freins et de la route (coefficients de 0,0777 et 0,076 g/km pour les véhicules HD Euro III – 2000).</li> </ul> <p>Au total, nous pouvons estimer que le trafic de 4,9 millions de kilomètres produira environ 1 487 kg/an de poussières totales en suspension.</p> <p>D'après les données du CITEPA (consultées en août 2021) - Format SECTEN, les émissions totales en France métropolitaine de poussières totales en suspension sont de 765 000 000 kg en 2019.</p> <p>Ainsi, les émissions de poussières en suspension du site représenteront 0,0002% des émissions annuelles en France Métropolitaine.</p> <p>Il est important de rappeler qu'en l'absence de la carrière, les usines et les clients auront toujours besoin d'être approvisionnés et les matériaux inertes auront toujours besoin d'être stockés. Ainsi, ces navettes se feraient donc selon des trajets plus longs vers des sites proposant le même service mais plus éloignés. L'impact d'un point de vue des émissions de poussières serait similaire mais l'impact d'un point de vue des gaz et poussières de combustion serait supérieur.</p> <p>Pour les émissions de gaz à effet de serre liées au trafic routier, la réponse a été fournie au point n°25 de ce tableau et intégrée au dossier dans la partie 3.7.et la partie 7.7 du Tome 3 – Etude d'Impact.</p>
12		<p>Le dossier ne présente pas d'estimation des <b>émissions de gaz à effet de serre</b> (étude d'impact page 156/page 181 du fichier informatique). Il aurait été pourtant nécessaire de faire le calcul en prenant en compte l'impact des trajets des camions. En particulier, l'implantation du site de stockage ne favorise pas des trajets courts ou des moyens de transport alternatif à la route.</p> <p>L'étude d'impact indique, sans le démontrer que l'impact est faible sur le climat pendant la phase d'exploitation du site.</p> <p>L'autorité environnementale recommande d'estimer les émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du projet, et d'adopter des <b>mesures d'évitement et de réduction</b>.</p>	<p>Les émissions de gaz à effet de serre liées au transport des matériaux ont été ajoutées dans la partie 3.7 du Tome 3 – Etude d'Impact.</p> <p>Pour plus de clarté, la réponse a été fournie au point complémentaire (1) « Note concernant l'impact des transports routiers » consultable ci-dessous.</p>

**\*(1) Remarque 25 : Eléments de réponse suite à l'avis de MRAe concernant l'impact sur le climat du projet de renouvellement d'autorisation de la carrière SIBELCO de Crépy-en-Valois et Lévignen (60).**

• **Impact actuel sur le climat :**

SIBELCO a estimé les émissions aux gaz à effet de serre de la carrière et de l'usine selon les normes du protocole international GHG (Green House Gas Protocol).

Les émissions sur le site liées aux énergies fossiles (Scope 1) et électriques (Scope 2) liées à la production de l'usine et de la carrière (séchage, pompes, ventilateurs, convoyeurs...) ont été estimées par la société SIBELCO. Ci-dessous le tableau récapitulant les valeurs obtenues.

Ce tableau indique également les émissions liées aux activités de terrassement (Scope 3 « external activities ») qui sont sous-traitées et les transports des matériaux du site pour l'ensemble de leurs clients (calcul réalisé par client et tonnage concerné par ce client – Transportation Scope 3).

En tonne de CO <sub>2e</sub>	GHG Protocol accounting method			
	Internal Activities Scope 1 + 2	External Activities Scope 3*	Transportation Scope 3	Total
<b>2019</b>	2 420	101	9 192	11 713
<b>2020</b>	2 319	190	7 723	10 232

Concernant le calcul des émissions en GES des transports, des facteurs de conversions permettant de calculer les émissions en gaz à effet de serre des transports routiers et fluviaux sont disponibles en ligne sur le site [www.gov.uk](http://www.gov.uk). Les facteurs de conversions sont établis en prenant en compte les moyennes nationales en Grande Bretagne des pourcentages de chargement, des charges utiles, du retour à vide...

Ainsi, pour obtenir les émissions en kgCO<sub>2e</sub>, le tonnage transporté par client a été multiplié par la distance entre le client et la carrière et le facteur de conversion en tonne.km pour une charge moyenne de 50%.

Les facteurs de conversion choisis sont :

- 0,11021 t.km pour les camions de transports ;
- 0,01323 t.km pour le transport fluvial (Average – General Cargo Ship).

Les valeurs calculées sont comparées dans le tableau ci-dessous aux émissions de gaz à effet de serre en France et aux émissions de gaz à effet de serre en région Hauts-de-France en 2017.

Paramètres	Emissions estimées de la carrière en ktCO <sub>2e</sub>	GES en kt CO <sub>2e</sub> en 2017 en Hauts-de-France	Emissions du site par rapports aux émissions en Hauts-de-France	GES en kt CO <sub>2e</sub> en 2018 en France	Emissions du site par rapports aux émissions en France
<b>En 2019</b>	11,713	61 100	0,019%	444 823	0,0026%
<b>En 2020</b>	10,232		0,014%		0,0023%

\*Sources : <https://ree.developpement-durable.gouv.fr> et Observatoire Climat HDF 2017

L'impact de l'activité actuelle et du transport lié à la carrière sur les gaz à effet de serre, est de l'ordre de 0,002% à l'échelle nationale et de l'ordre de 0,01% à l'échelle régionale.

- **Impact brut à venir du trafic routier sur le climat**

L'activité de la carrière, de l'usine et les volumes de transports de matériaux vers les clients restants inchangés, les émissions de gaz à effets de serre seront du même ordre que celles estimées en 2019 et 2020.

Toutefois, l'accueil de matériaux inertes extérieurs pour le remblaiement de la fosse d'extraction engendrera un flux supplémentaire de camions transitant par la carrière, ce qui contribuera à augmenter, à son échelle, l'émission de gaz à effet de serre.

L'impact du trafic à l'extérieur du site sur la qualité de l'air est très difficilement quantifiable car il prend en compte différents paramètres très variables (vitesse de circulation, état de la route ; parcours utilisé, localisation du chantier...). Ci-dessous, nous estimerons les volumes des rejets atmosphériques en utilisant une méthode similaire à celle conseillée par le protocole GHG utilisé par SIBELCO.

Des facteurs de conversions permettant de calculer les émissions en gaz à effet de serre des transports routiers et fluviaux sont disponibles en ligne sur le site [www.gov.uk](http://www.gov.uk). Les facteurs de conversions sont établis en prenant en compte les moyennes nationales en Grande Bretagne des pourcentages de chargement, des charges utiles, du retour à vide...

Ainsi, pour obtenir les émissions en kgCO<sub>2</sub>e, le tonnage transporté par client a été multiplié par la distance moyenne entre le client et la carrière et le facteur de conversion en tonne.km. Nous conserverons le facteur utilisé pour le calcul des émissions en 2019 et 2020 qui est le suivant :

- 0,11021 t.km pour les camions de transports.

Les principaux chantiers de production de matériaux inertes sont localisés dans les départements de la Seine-Saint-Denis (93), la Seine-et-Marne (77) et l'Oise (60). Nous prendrons comme référence, la distance moyenne vers les trois chantiers de déblais actuellement considérés qui est d'environ 60 km.

Le volume maximal de matériaux inertes transportés est estimé à 1620 kt/année dont 400 kt en double fret. Le transport de 1620 kt de matériaux inertes, sans prise en compte des transports en double fret, correspond à l'émission de  $(1620 * 60 * 0,11021 =)$  10 712 tCO<sub>2</sub>e supplémentaire.

Ainsi, cette valeur couplée aux émissions estimées en 2019 permet d'obtenir les émissions à venir de la carrière, de l'usine et des transports qui s'élève à environ 22,5 ktCO<sub>2</sub>e.

La valeur calculée est comparée dans le tableau ci-dessous aux émissions de gaz à effets de serre en France en 2018 et aux émissions de gaz à effet de serre en région Hauts-de-France en 2017.



Paramètres	Emissions estimées de la carrière en ktCO <sub>2</sub> e	GES en kt CO <sub>2</sub> e en 2017 en Hauts-de-France	Emissions du site par rapports aux émissions en Hauts-de-France	GES en kt CO <sub>2</sub> e en 2018 en France	Emissions du site par rapports aux émissions en France
En 2019	11,713	61 100	0,019%	444 823	0,0026%
En 2020	10,232		0,014%		0,0023%
Projet à venir	22,425		0,037%		0,0050%

\*Source : <https://ree.developpement-durable.gouv.fr> et Observatoire Climat HDF 2017

Le trafic routier supplémentaire du projet à venir va doubler les émissions liées au projet qui représenteront 0,005% des gaz à effet de serre à l'échelle nationale et 0,03% à l'échelle régionale.

L'impact du trafic routier généré par le projet de renouvellement de la carrière sur les gaz à effet de serre, calculé selon des hypothèses défavorables (prise en compte des volumes d'inerte et d'exploitation maximaux), **reste faible à l'échelle nationale et régionale.**

- **Impact de l'usine SIBELCO et des engins et infrastructures de la carrière sur les gaz à effet de serre :**

Le rapport présente initialement les rejets annuels des engins utilisés à l'intérieur de la carrière. Ainsi pour une consommation moyenne en GNR de 140 m<sup>3</sup> en 2018, il a été précisé les émissions globales en SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO et CH<sub>4</sub>. Ces données peuvent être complété par l'étude des émissions de gaz à effet de serre réalisé par SIBELCO sur l'ensemble du site (usine comprise).

SIBELCO a calculé plus globalement les émissions du site en tonnes CO<sub>2</sub>e (production de l'usine et émissions de la carrière comprises) selon le protocole Greenhouse Gas (gaz à effet de serre). Ci-dessous le tableau récapitulatif des émissions en tonnes de CO<sub>2</sub>e.

En tonne de CO <sub>2</sub>	Internal Activities* Scope 1* + 2*	External Activities Scope 3*
2019	2 420	101
2020	2 319	190

\*Scope 1 : émission directe d'énergie fossile : GNR, Gaz... Donc cela inclut une grande partie du process usine, et les chargeuses à l'usine et à l'extraction sur la carrière.

\*Scope 2 : émission indirecte d'électricité concernant une petite partie du process et les convoyeurs de la carrière

\*Scope 3 : émissions lors de la découverte et la remise en état coordonnée (sous-traité)

Cet impact restera du même ordre à l'avenir, soit très faible à l'échelle nationale. De plus, ces émissions ont été prises en compte dans l'impact actuel du projet.

- **Mesures ERC mises en place pour réduire l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air et le climat (Cf. partie 7.7 modifiée du Tome 3 – Etude d'Impact)**

Plusieurs mesures seront appliquées sur le site afin de réduire l'impact du trafic routier et de la carrière sur la qualité de l'air et le climat dont certaines sont déjà mises en place. Ci-dessous les mesures précisées dans la partie 7.7 du Tome 3 – Etude d'Impact concernant la qualité de l'air visant également à réduire l'impact sur le climat :

- Le déplacement des camions évacuant le sable sera limité à la zone goudronnée de chargement (E) ;
- L'évacuation du tout-venant par bandes transporteuses (E) ;
- L'entretien des pistes et limitation des vitesses de circulation (R) ;
- L'ensemble du site, dont les installations de traitement, les infrastructures et les abords de la carrière seront régulièrement entretenus (R) ;
- Le système de ravitaillement des engins situé au niveau de l'atelier sera régulièrement vérifiés, entretenus et conformes aux normes en vigueur (R) ;
- L'entretien régulier des engins (chargeur, tombereaux), notamment au niveau de la combustion des moteurs diesel (R).

L'entretien régulier des engins et la surveillance des performances des moteurs permettent de réduire les émissions atmosphériques de combustion sur la qualité de l'air et de suivre leur évolution. A cela s'ajoute une surveillance des retombées de poussières.

L'exploitant continuera d'optimiser ses méthodes d'exploitation et de former ses employés. En effet, le respect des vitesses recommandées et une manipulation précise des engins permettront un gain de temps et une réduction de la consommation en carburant des engins réduisant ainsi les rejets atmosphériques. De plus, l'exploitant privilégiera le transport en double fret lorsque c'est possible pour limiter les émissions en gaz à effet de serre.

Le groupe SIBELCO a annoncé cette année sa volonté de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (Scope 1-2) de 5% par an de 2021 à 2030, soit en cumulé 37 %. Les objectifs de réduction pour les émissions liées aux activités externes (Scope 3) seront annoncés en 2022. SIBELCO prévoit d'investir environ 90 millions d'euros sur de nouvelles technologies pour atteindre cet objectif. Ce projet du groupe permettra de réduire les émissions de la carrière et de l'usine durant les années qui suivent.

- **Impact résiduel sur le climat (Cf. partie 7.7.4 modifiée du Tome 3 – Etude d'Impact)**

La mise en place du double fret permettra de réduire le nombre de camion en circulation et de diminuer au mieux les trajets à vide. Cette mesure permettra de réduire les émissions sur les gaz à effet de serre qui sont déjà estimés faibles (sans la prise en compte du double fret) par rapport aux émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale et régionale.

Il ressort de toutes ces mesures réductrices une limitation de la production et de la propagation de gaz à effet de serre lié au projet.

Réalisé par :  
**GéoPlusEnvironnement**

**Siège Social / Agence Sud :**  
Le Château  
31 290 GARDOUCH  
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80  
e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

---

**Agence Centre et Nord :**  
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES  
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14  
e-mail : [geo.plus.environnement2@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement2@orange.fr)

**Agence Ouest :**  
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE  
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95  
e-mail : [geo.plus.environnement3@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement3@orange.fr)

**Agence Sud-Est :**  
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS  
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05  
e-mail : [geoplus@geoplus.fr](mailto:geoplus@geoplus.fr)

**Agence Est :**  
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT  
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23  
e-mail : [geo.plus.environnement4@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement4@orange.fr)

**Antenne Afrique Centrale :**  
BP 831 – LIBREVILLE - GABON  
Tél : (+241) 02 85 22 48  
e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

