

Direction Régionale et Interdépartementale de  
l'Environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France

Pontoise, le 23 mars 2016

Unité territoriale du Val-d'Oise

Affaire suivie par : *Imed MAJDI*  
imed.majdi@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 01 39 24 82 51- Fax : 01 30 21 54 71  
Référence :

## AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

### Synthèse de l'avis

(Le détail de l'étude de la demande d'autorisation d'exploiter est en annexe I du présent rapport.)

La société Placoplatre est autorisée par arrêté préfectoral du 21 octobre 1999 à exploiter, pour 30 années, une carrière à ciel ouvert de gypse implantée sur les communes de Cormeilles-en-Parisis, Argenteuil, Sannois et Franconville. Pour pérenniser l'activité de l'usine voisine, la société souhaite prolonger l'exploitation de ce gisement par une carrière souterraine et modifier les conditions de réaménagement de la carrière actuelle.

Un dossier unique a été déposé en ce sens le 19 juin 2015 et complété à plusieurs reprises jusqu'au 16 mars 2016. La durée d'exploitation demandée tant pour la prolongation du remblayage de la carrière à ciel ouvert que pour l'exploitation en souterrain est de 30 années.

**Concernant la carrière à ciel ouvert**, les conditions d'exploitation seront identiques à celles actuellement autorisées et il n'y aura pas de nouveaux dangers liés à la prolongation de la durée de remblayage. L'extraction du gypse devrait s'arrêter entre 2016 pour la première masse et 2018 pour les deux autres. Sur les 113 hectares de l'emprise initialement autorisée, 65 ha ont déjà été remis en état, dont 12 ont été cédés à l'agence des espaces vert (AEV) et 15 ha viennent de faire l'objet d'un nouveau procès-verbal de récollement.

Ces terrains sont inclus dans le périmètre régional d'intervention foncière dit « des buttes du Parisis ». Le pétitionnaire propose, en accord avec l'AEV<sup>1</sup>, de modifier les conditions de réaménagement final prévues dans l'arrêté préfectoral de 1999 pour :

- diminuer la quantité<sup>2</sup> de remblais nécessaire au réaménagement et, ainsi, le trafic routier entrant ;
- reconstituer la topographie de la « butte de Cormeilles » au plus proche de l'état initial ;

1 AEV : Agence des Espaces Verts

2 Diminution d'environ 1,5 millions de m<sup>3</sup>.



Certificat FR015650-1  
Champ de certification disponible sur :  
[www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

- mettre en sécurité les fronts de gypse et de sable qui seront conservés.

**La carrière souterraine** vise à exploiter le gisement de gypse présent sous la butte, dans les communes de Cormeilles-en-Parisis, Franconville, Montigny-lès-Cormeilles et Argenteuil. Le projet concerne une surface de 160 ha 39 a 79 ca.

L'accès principal ne devrait être effectif que deux ans après l'autorisation d'exploiter, aussi la société projette de commencer son exploitation en souterrain en creusant à flanc de talus, dans l'emprise de la carrière actuelle : trois galeries temporaires déboucheront sur « une petite carrière souterraine » d'une surface d'environ 4 hectares.

La structure géologique du gisement de gypse regroupe 3 masses superposées, dont seule la première, qui se trouve sous 80 mètres de profondeur sera exploitée. L'exploitation de la carrière se fera par la technique dite des chambres et piliers : les chambres sont les zones où le gypse sera extrait et les piliers permettront d'assurer la stabilité des chambres. La stabilité géotechnique du projet a été étudiée par le centre de géosciences de Mines Paris Tech, qui dispose d'une expertise reconnue. Sur demande de l'inspection de l'environnement, ladite étude a fait l'objet d'une tierce expertise, qui l'a validée.

L'extraction du gypse sera réalisée soit par tir de mines<sup>3</sup> soit par abattage mécanique. La roche est ensuite concassée puis transportée par camions vers l'usine. La quantité annuelle extraite est estimée à environ 350 000 tonnes. Après extraction le « vide » sera remblayé par des déchets **inertes** provenant du BTP. Une procédure de contrôle de ces déchets, avant leur utilisation, sera mise en place par la société Placoplatre.

**L'étude d'impact** fait apparaître quatre enjeux environnementaux importants pour lesquels le pétitionnaire envisage des mesures de réduction :

Enjeux	Mesure envisagée pour réduire cet impact
stabilité de la carrière souterraine	dimensionnement de l'exploitation et remblayage total des galeries
trafic routier	création, au Nord de la carrière actuelle, d'un nouvel accès pour l'entrée des camions, aménagement des horaires d'accueil des poids pour éviter les heures de pointe, demande de prorogation de l'autorisation de remblayer la carrière aérienne pour étaler le flux de poids lourds dans le temps légère modification du profil topographique final pour réduire le volume à remblayer tout en conservant un profil proche de la ligne de crête originelle
oléoduc	respect des prescriptions techniques en concertation avec l'exploitant de l'oléoduc.
vibrations	programme de suivi des vibrations, remplacement des tirs par de l'abattage mécanique dès que nécessaire.

En termes de trafic routier, le projet propose de mieux étaler dans le temps le trafic routier nécessaire au remblayage des carrières, jusqu'en 2046 au lieu de 2030, et d'utiliser un nouvel accès, au Nord du site, uniquement disponible pour l'entrée des poids lourds. Des contraintes horaires seront également mises en place pour interdire l'accueil des poids lourds durant les heures de pointe du matin et du soir.

En termes de vibrations, l'extraction en souterrain sera généralement réalisée par tirs de mine. Le pétitionnaire s'engage à ne pas dépasser 5 mm/s, soit la moitié de la limite réglementaire. Si cette vitesse ne peut être respectée ou s'il apparaît un risque pour les établissements recevant du public et habitations proches, le pétitionnaire s'engage à utiliser de l'abattage mécanique (fraise montée sur une pelle mécanique). En l'occurrence, l'entreprise a identifié dans le périmètre de son projet le Fort de Cormeilles, des habitations, des jardins ouvriers, le stade municipal Gaston Frémont et le parc Schlumberger. Une étude a conclu en l'absence de conséquences de l'exploitation sur les structures du Fort ; néanmoins, un protocole de surveillance est prévu.

**L'étude des dangers** réalisée par la société Placoplatre porte notamment sur plusieurs scénarios accidentels. Le premier, estimé comme le plus pénalisant, concerne l'effondrement<sup>4</sup> d'un pilier d'exploitation suite à la rencontre d'une anomalie géologique (zone de fracturation, de karstification, ...). Le deuxième concerne

3 L'extraction du gypse dans la « petite » carrière souterraine sera réalisée uniquement par engins mécaniques, sans tirs de mines.

4 Appeler aussi « effondrement minier »

l'effondrement d'une galerie d'exploitation au droit de l'oléoduc. L'étude analyse enfin les risques liés à la manipulation d'explosifs sur le site. Pour des raisons de sécurité, cette partie est confidentielle et ne sera pas incluse dans le dossier d'enquête publique ; seules ses conclusions y sont reprises.

L'effondrement minier en lien avec une anomalie géologique est susceptible de créer un fontis. Pour éviter ce type d'accident, la société Placoplatre a prévu des mesures de prévention, de détection et de protection.

Type de mesure	Contenu de la mesure
prévention	Les zones à risques, détectées lors des sondages, ne font pas parties du périmètre d'exploitation
détection	Contrôle visuel des galeries avec mise en place, si nécessaire, des mesures adaptées
protection	Remblayage complet et rapide de la zone. Suivi de l'évolution de la zone tant en souterrain qu'en surface. Existence d'un plan d'urgence.

L'extraction du gypse se faisant sous 80 mètres de profondeur, la modélisation montre que l'oléoduc ne sera pas impacté.

S'agissant de l'utilisation d'explosifs, le pétitionnaire a rappelé les conclusions de l'étude des dangers dédiée au dépôt d'explosifs existant et déjà encadré par un arrêté préfectoral : le scénario d'explosion du dépôt est très improbable et les conséquences sont modérées. Par contre, le projet de carrière souterraine conduit à modifier l'itinéraire de transport des explosifs sur le site. Le pétitionnaire a donc déterminé les dangers liés à une explosion accidentelle du véhicule de transport des explosifs dans la carrière à ciel ouvert et dans le tunnel d'accès à la carrière souterraine et leur acceptabilité. L'étude montre que le transport d'explosifs dans un véhicule autorisé pour le transport de matières dangereuses sur la voie publique et dans le respect des barrières de sécurité précisées dans le dossier (consignes de circulation, entretien des routes, ...) conduit à un scénario d'explosion extrêmement improbable, avec des conséquences potentiellement sérieuses : il apparaît donc acceptable vis-à-vis des exigences réglementaires.

#### Avis des services de l'État consultés

Plusieurs services (ARS, SDIS, paysagiste-conseil ...) ont été consultés lors du dépôt du dossier en juin 2015. Leurs avis, demandes de compléments et recommandations ont été transmis au pétitionnaire, qui en a tenu compte dans le dossier mis en enquête publique.

Aucun service de l'État n'a émis d'avis défavorable.

En conclusion, l'examen des effets du projet sur l'environnement (études d'impact et de dangers), la justification du projet quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement, la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement, apparaissent représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet.

Pour le Préfet de la région Île-de-France  
et par délégation,  
Le chef de l'unité territoriale du Val d'Oise



Matthieu MOURER

## ANNEXE : étude détaillée de la demande

<b>1 Présentation du demandeur, de son projet et du contexte de la demande.....</b>	<b>6</b>
1.1 Présentation du projet.....	6
1.2 Exploitation en souterrain.....	6
1.3 Exploitation en aérien.....	7
1.4 Réaménagement des carrières à ciel ouvert et souterrain.....	7
1.5 Capacités techniques et financières.....	7
<b>2 Nature et volume des activités.....</b>	<b>8</b>
<b>3 État initial du site et de son environnement.....</b>	<b>9</b>
3.1 Situation.....	9
3.2 Environnement naturel.....	10
3.2.1 Géologie.....	10
3.2.2 Hydrogéologie.....	11
3.2.3 Hydrologie.....	12
3.2.4 Gestion de la ressource en eau.....	12
3.2.5 Pollution des sols.....	12
3.2.6 Patrimoine naturel.....	12
3.2.7 Intérêt et sensibilité écologique du site.....	13
3.2.8 Paysage.....	14
3.2.9 Protection des sites et de paysages.....	14
3.3 Environnement humain.....	14
3.4 Contraintes et servitudes.....	15
<b>4 Analyse des effets prévisibles, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet.....</b>	<b>17</b>
4.1 Impact sur l'environnement.....	17
4.1.1 Impact sur la stabilité des sols ,du sous-sol et des édifices voisins.....	17
4.1.2 Impact sur la topographie.....	22
4.1.3 Impact sur l'emprise des terrains.....	22
4.1.4 Impact sur les eaux souterraines.....	22
4.1.5 Impact sur les eaux superficielles.....	23
4.1.6 Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore.....	23
4.1.7 Évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.....	24
4.1.8 Impact sur le paysage.....	24
4.2 Impact sur l'environnement humain.....	24
4.2.1 Impact routier.....	24
4.2.2 Impact sur l'air.....	26
4.2.3 Impact sonore.....	27
4.2.4 Impact sur les contraintes et servitudes.....	27
4.2.5 Impact cumulé avec d'autres projets.....	27
4.2.6 Impact cumulé du projet avec les travaux de création de l'accès Nord à la carrière.....	27
4.2.7 Impact cumulé du projet avec l'usine plâtrière.....	28
4.3 Impact du projet sur les documents de planification.....	28
4.3.1 Compatibilité avec les documents opposables.....	28
4.3.2 Compatibilité du projet avec d'autres documents.....	29
4.4 Pourquoi le projet a été retenu.....	29
4.5 Mesures visant à éviter, réduire et/ou compenser les impacts prévisibles.....	30
4.6 Remise en état du site en fin d'exploitation.....	30
<b>5 Étude sanitaire.....</b>	<b>32</b>
5.1 Émissions de poussières.....	32
5.1.1 Émissions diffuses de poussières liées à l'activité de carrière à ciel ouvert.....	32
5.1.2 Émissions canalisées de poussières liées à l'activité de carrière souterraine.....	32
5.2 Émissions de composés provenant de gaz de combustion.....	32
5.3 Impact des émissions sonores.....	32
5.4 Impact lié aux vibrations et surpressions.....	32
5.4.1 Vibrations majoritairement liées aux tirs de mines.....	32
5.4.2 Surpression.....	33

<b>6 Étude des dangers</b> .....	<b>34</b>
6.1 Risques de mouvement de terrain.....	34
6.2 Risques liés aux activités humaines à proximité.....	34
6.2.1 Risque d'accident sur le réseau routier public.....	34
6.2.2 Risque d'intrusion et d'acte de malveillance.....	34
6.2.3 Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines.....	34
6.2.4 Risque d'incendie venant du voisinage.....	34
6.2.5 Risques liés aux réseaux énergétiques.....	35
6.3 Risques liés à l'exploitation des carrières.....	35
6.3.1 Accident lié à la circulation routière à l'intérieur du site.....	35
6.3.2 Incendie d'un camion de transport de carburant, d'une cuve de stockage de fioul, des installations de concassage, des bandes transporteuses de matériaux et du véhicule de transport des explosifs.....	35
6.3.3 Explosion (hors transport et utilisation d'explosifs).....	36
6.3.4 Projection d'un bloc lors d'un tir « raté » de mines.....	36
6.3.5 Manipulation des charges explosives lors du transport entre le dépôt et la descenderie et lors du transport dans la descenderie.....	37
6.3.6 Explosion à proximité du front de taille souterrain.....	37
6.3.7 Pollution accidentelle des sols et des eaux.....	37
6.3.8 Pollution de l'atmosphère.....	37
6.3.9 Instabilité des terrains pour la carrière à ciel ouvert et la souterraine.....	38
6.4 Effets dominos tant dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert qu'en souterrain.....	38
<b>7 Résumé non-technique</b> .....	<b>39</b>

## **1.1 Présentation du projet**

La carrière à ciel ouvert de gypse de Cormeilles en Parisis représente environ 10 % de la production de gypse en France et 60 % des exportations de gypse « Français » dans le monde. Elle est exploitée depuis plus de deux siècles, à l'origine par la société LAMBERT et Compagnie puis à partir de 2002 par la société Placoplatre filiale du groupe Saint-Gobain. De cette carrière il est extrait du gypse de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> masses<sup>5</sup>, utilisé dans l'usine plâtrière proche de la carrière.

D'un point de vue réglementaire, la société dispose :

- d'un permis exclusif dit « permis de Cormeilles-en -Parisis », qui couvre une surface d'environ 126 hectares et qui est valable jusqu'au 24 octobre 2019. Ce permis donne le droit à la société Placoplatre d'exploiter le gypse désigné dans ce permis, à l'exclusion de toute autre personne, y compris les propriétaires du sol ;
- d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, valable jusqu'au 21 octobre 2029, un volume annuel de 290 000 m<sup>3</sup> de gypse sur une surface d'environ 113 ha<sup>6</sup>.

Le potentiel de gisement de gypse de 1<sup>er</sup> masse ne permet pas à la société Placoplatre d'envisager une exploitation au-delà de fin 2016 et donc de pérenniser l'activité de l'usine, de sorte que la société Placoplatre sollicite l'exploitation, à proximité de la carrière actuelle, d'une nouvelle carrière souterraine cette fois.

La société sollicite également la prolongation de l'autorisation d'exploiter la carrière à ciel ouvert avec une modification des conditions de son réaménagement, la poursuite de l'activité actuelle de traitement de produits minéraux, la mise en service d'une seconde installation de traitement et d'une station de transit des produits minéraux (stockage de gypse de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> masse), et le stockage de stériles d'extraction non inertes et non dangereux. La prolongation demandée concerne une surface d'environ 86 hectares.

L'autorisation d'exploiter tant en aérien qu'en souterrain est demandée pour 30 années. La surface concernée est d'environ 246 hectares (86 hectares en aérien et 160 hectares en souterrain). Les caractéristiques de la demande sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Surface en demande de prolongation en vue de terminer le réaménagement de la carrière à ciel ouvert	86ha 30a 22ca
Surface du projet en souterrain	160ha 39a 79ca dont 4,18 ha sous talus
<b>Surface totale du projet</b>	<b>246ha 70a 01ca</b>
Cote minimale de fond de fouille de la carrière à ciel ouvert	56 mNGF
Cote prévisionnelle du toit de l'exploitation en souterrain	83 à 87 mNGF
Cote prévisionnelle du mur de l'exploitation en souterrain	68 à 73 mNGF
Cote minimale de carrière souterraine	68 mNGF
Tonnage / volume total demandé (gypse de 1 <sup>ère</sup> masse)	8 440 000 t soit 3 835 000 m <sup>3</sup>
Rythme d'exploitation (tout type de gypse)	350 000 t/an soit 160 000m <sup>3</sup> /an

## **1.2 Exploitation en souterrain**

Pour des questions de stabilité géotechnique, l'exploitation en souterrain consiste à n'exploiter que du gypse de 1<sup>ère</sup> masse sur une surface d'environ 160,18 hectares. Ce gypse est situé à une profondeur d'environ 80 mètres sous la ligne de crête de la butte. La quantité de gypse de 1<sup>ère</sup> masse à extraire est estimée à environ 7 750 kT.

Pour ne pas interrompre l'approvisionnement de l'usine en gypse de 1<sup>ère</sup> masse, la société Placoplatre envisage d'exploiter le gypse en souterrain en deux étapes. La première étape concerne, l'exploitation d'une

<sup>5</sup> Le gypse de 1<sup>er</sup> masse est le plus pur.

<sup>6</sup> 12 hectares ont été remis en état et cédés à l'agence des Espaces Verts.

carrière souterraine, d'une surface d'environ 4,18 hectares, sous un talus de gypse de 1<sup>er</sup> masse situé dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert. Durant cette première étape, la société Placoplatre, réalisera les travaux d'accès de la future carrière souterraine, à savoir la création d'une descenderie<sup>7</sup>. Pour créer cet accès, un défrichement est prévu pour une surface totale de 2,01 hectares.

La société Placoplatre utilisera deux modes d'extraction. Le tir de mines sera la principale méthode d'extraction puis quand cela n'est pas possible, notamment par la présence d'habitations ou d'ERP à proximité, l'abattage sera mécanique.

### **1.3 Exploitation en aérien**

Au niveau de la carrière à ciel ouvert, la société Placoplatre exploite du gypse de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> masse. Dans sa demande, la société Placoplatre estime le gisement de gypse de 1<sup>ère</sup> masse restant à exploiter à environ 780 kT, celui de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> masse à 910 kT. La fin du gypse de 1<sup>ère</sup> masse est estimée pour la fin de l'année 2016.

### **1.4 Réaménagement des carrières à ciel ouvert et souterrain**

Les carrières à ciel ouvert et en souterrain seront remblayées à l'aide de déchets inertes du BTP, qui proviendront de chantiers de la région Île-de-France, transportés par camions.

Actuellement, l'accès des camions transportant les terres de remblais, se fait depuis la RD48 au Sud de la carrière actuelle. Dans le cadre de son projet, la société Placoplatre prévoit de créer un second accès par le Nord. L'objectif de ce nouvel accès est de répartir la circulation sur les voies publiques entre le Nord et le Sud du site. Les camions de remblais rentreront, pour partie par le Nord et sortiront tous par le Sud. L'accès aux galeries d'exploitation de la carrière souterraine se fera depuis la carrière actuelle par une descenderie.

Dans le cadre du réaménagement de la carrière à ciel ouvert et pour diminuer les nuisances liées au trafic des camions de transport de remblais, la société Placoplatre envisage de diminuer de 1,5 Mm<sup>3</sup> la quantité de remblais initialement prévue, tout en assurant une intégration paysagère, écologique et touristique du site, en continuité avec les buttes voisines. L'objectif est de reconstituer la topographie de la « Butte de Cormeilles » au plus proche de l'état initial. Le projet de réaménagement a été défini avec l'agence des espaces verts, futur bénéficiaire d'une intervention foncière sur toute l'emprise de la carrière actuelle.

Le réaménagement de la carrière souterraine consiste à remblayer avec des déchets inertes les cavités exploitées. Ce remblayage permettra de sécuriser la carrière.

### **1.5 Capacités techniques et financières**

Les compétences techniques de Placoplatre découlent de l'exploitation sur le territoire national de sept carrières de gypse dont deux souterraines. La société exploite également 4 usines plâtrières. Adossée au groupe Saint-Gobain, elle réalise un chiffre d'affaires, sur les 5 dernières années, d'environ 550 M€. PLACOPLATRE dispose donc des capacités techniques, humaines et financières pour l'exploitation d'une carrière en souterrain.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

**Le pétitionnaire a clairement présenté son projet. Ses capacités techniques sont reconnues au travers notamment des carrières souterraines qui sont actuellement exploitées.**

**Les conditions d'exploitation en aérien sont identiques à celles actuellement autorisées.**

<sup>7</sup> Galerie inclinée servant d'accès au gisement ou reliant deux niveaux différents dans une mine ou une carrière.

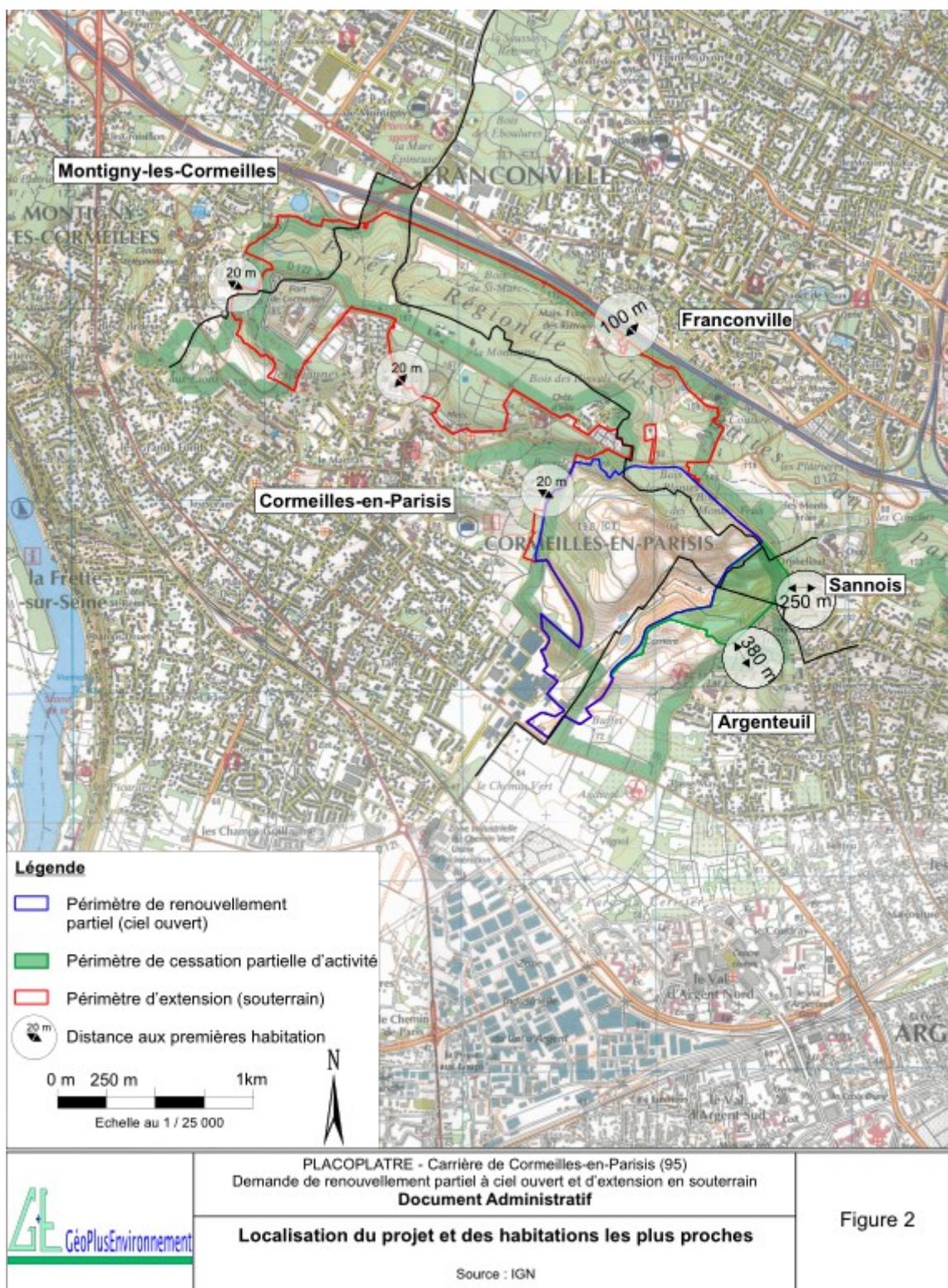
## 2 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS

Les installations projetées relèvent de l'autorisation prévue à l'article L.512- du Code de l'Environnement au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous

Rubrique	Clast	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
2510-1	A	Exploitation de carrière à ciel ouvert	Exploitation de gypse en aérien sur une surface de 86ha 30 a 22ca	350 000t/an avec un maximum de 1 000 000 t/an de gypse extrait
2510-1	A	Exploitation de carrière en souterrain	Exploitation de gypse en souterrain sur une surface de 160ha 39a 79ca	350 000t/an avec un maximum de 1 000 000 t/an de gypse extrait
2515-1a	A	Installation de broyage, concassage <sup>1</sup> . Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant supérieure à 550 kW		Traitement primaire souterrain : 560 kW  Traitement primaire ciel ouvert : 560 kW. Traitement secondaire : 240 kW
2517-1	A	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant supérieure à 30 000 m <sup>2</sup>	Stockage, sur la carrière à ciel ouvert, de gypse de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> masse .	330 000 m <sup>3</sup>
2720-2	A	Installation de stockage de déchets résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières.	Stockage de stériles d'extraction non inertes et non dangereux dans les niveaux de fond de fouille de la carrière à ciel ouvert en lieu et place des masses de gypses et marnes	/
2564	NC	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques		Volumes des cuves <20 litres
2930	NC	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur		Surface de 850 m <sup>2</sup>
1434-1b	NC	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service	Installation de distribution de liquides inflammables.	Capacité équivalente totale < 1m <sup>3</sup> /h
4734	NC	Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de)		Une citerne de 40 m <sup>3</sup> de FOD. Stocks d'huiles neuves et usagées de 2 m <sup>3</sup> au maximum. Soit une capacité équivalente totale de 42 /5= 8,4 m <sup>3</sup>
1435-3	NC	Station-service	Installation de distribution de carburant	Volume annuel équivalent distribué < 100 m <sup>3</sup> /an

**3.1 Situation**

Le projet de renouvellement à ciel ouvert et d'extension en souterrain de la carrière de Cormeilles en Paris, couvre l'ensemble de la « Butte de Cormeilles », à 15 km au Nord-Ouest de Paris. Il s'étend sur les communes de Cormeilles-en-Paris, Montigny-lès-Cormeilles, Argenteuil et Franconville.



La carrière à ciel ouvert actuellement autorisée s'étend sur les communes d'Argenteuil, de Cormeilles-en-Parisis et Franconville . Elle dispose d'une surface d'environ 113 hectares. La quantité de gypse autorisée en extraction est de 650 000 t/an. La profondeur maximale d'extraction est de 140 m, et la cote de fond de fouille minimale est de 53 mNGF

Le projet d'extension en souterrain s'étend sur les communes de Cormeilles-en-Parisis, Franconville et Montigny-lès-Cormeilles , sur une surface totale de 160ha 39a 79ca.

L'environnement du projet est constitué de :

- l'autoroute A15 au Nord;
- la RD48 et la RD 392, situées à environ 250m au Sud et à l'Ouest du projet ;
- la Seine qui s'écoule à 1,5 km à l'Est du projet.

La RD 122 reliant Ermont à Montigny-lès-Cormeilles, la forêt régionale des buttes de Parisis, le bois des Croles, le bois des Plantes et le bois des Montfrais au Nord, traversent le périmètre du projet d'Est en Ouest.

Sont notamment compris dans le périmètre du projet en extension :

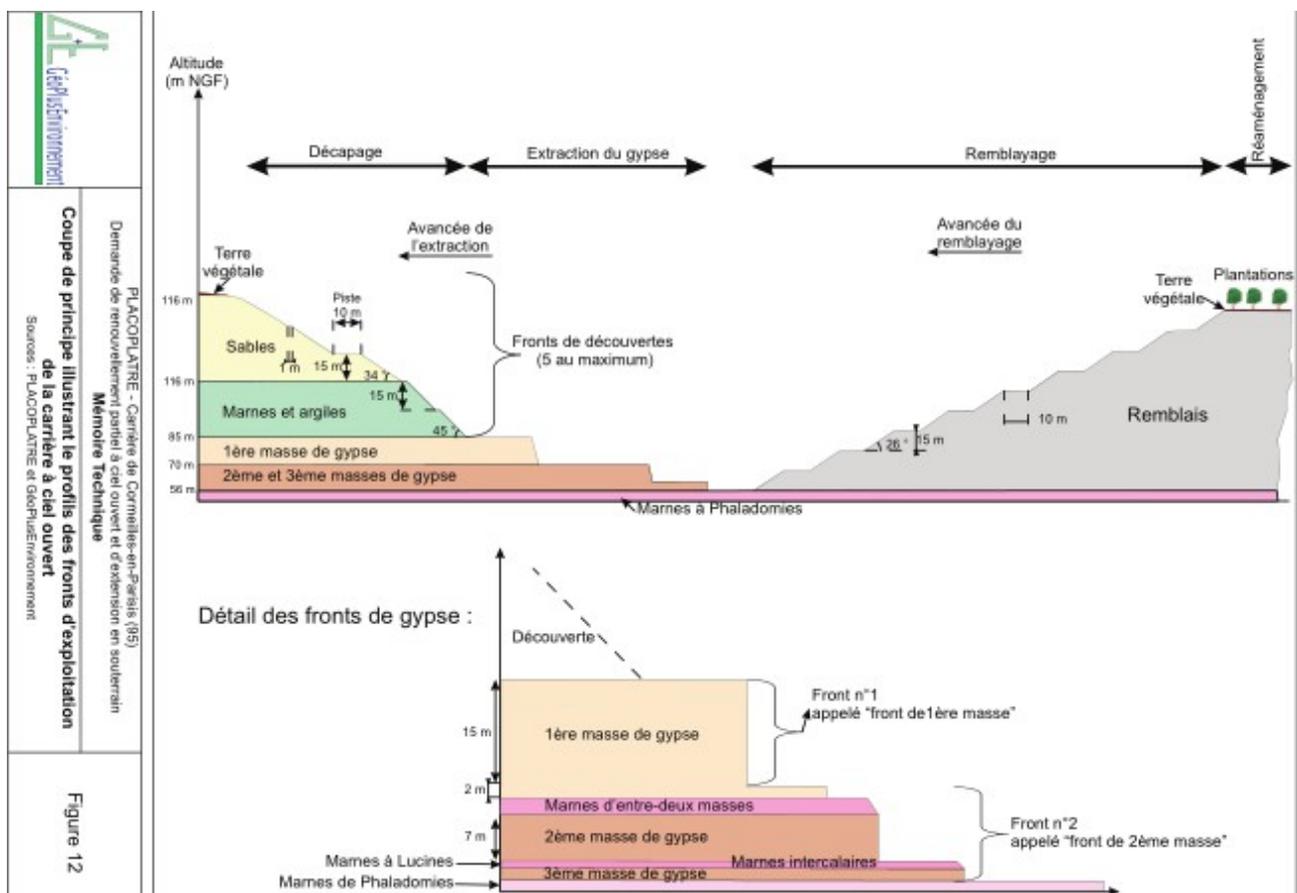
- le Fort de Cormeilles ;
- des jardins ouvriers ;
- le stade municipal Gaston Frémont ;
- le parc Schlumberger.

Les premières habitations sont situées à environ 20 mètres des limites de l'emprise des 2 projets. La carte ci-dessous indique l'emplacement des premières habitations

### 3.2 Environnement naturel

#### 3.2.1 Géologie

La figure suivante décrit les couches géologiques présentes sur le projet. Sur la carrière à ciel ouvert sont exploités les gypses de 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> masse et sur le souterrain, pour des raisons de stabilité géotechnique, seul le gypse de 1<sup>er</sup> masse sera exploité.



Pour l'exploitation à ciel ouvert, l'épaisseur de gypse de 1ère masse est d'environ 16 m. Le gypse de 2<sup>e</sup> masse a une épaisseur d'environ 7 m et celui de 3<sup>e</sup> masse une épaisseur moyenne de 2 m.

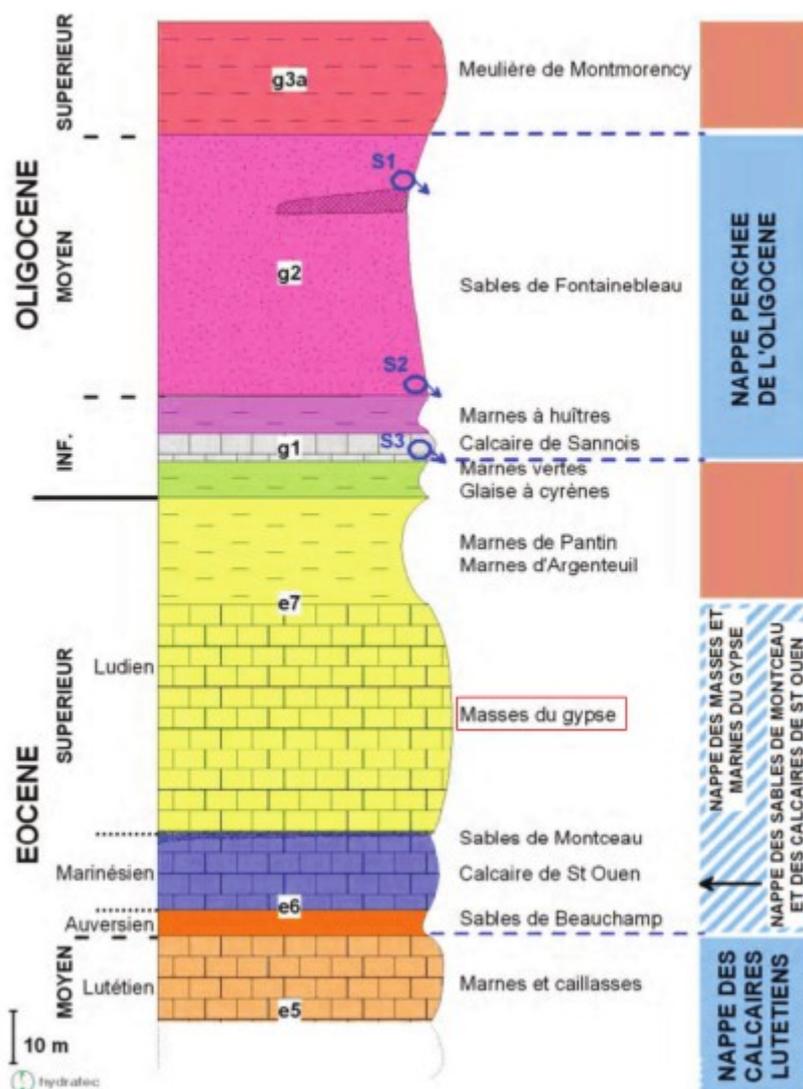
Pour l'exploitation souterraine, l'épaisseur du gypse de 1ère masse est d'environ 15 m. Ce gisement est situé à une profondeur d'environ 80m sous la ligne de crête de la butte.

### 3.2.2 Hydrogéologie

L'étude hydrogéologique réalisée par le pétitionnaire montre l'existence de <sup>8</sup> quatre horizons susceptibles d'être aquifères :

- les sables de Fontainebleau et le calcaire de Sannois ;
- les sables de Beauchamp, le calcaire de St-Ouen et les sables de Montceau ;
- les calcaires du Lutétien et les sables Yprésiens ;
- les craies.

La figure ci-dessous représente la coupe hydrogéologique mentionnée ci-dessus. (fig 15, p55, t3)



L'hydrogéologie du milieu est sensible, du point de vue quantitatif, au niveau de la nappe des sables de fontainebleau uniquement. En effet, les écoulements superficiels et ponctuels sont perturbés par les excavations de la carrière à ciel ouvert. D'un point de vue qualitatif, la sensibilité est moindre, car cette nappe n'est pas exploitée.

8 La nappe des calcaires de l'Albien (puissant aquifère) n'est pas considérée dans le cas du projet , car le toit du réservoir se trouve à environ 635 m de profondeur sous la base de la série gypsifère.

La surface piézométrique de la nappe des sables de Fontainebleau se trouve à une altitude comprise entre 110 et 150 mNGF, soit entre 5 et 15 m de profondeur. L'eau de la nappe des sables de Fontainebleau déborde de manière naturelle, soit par des sources, soit par des écoulements au sein des colluvions. Ces eaux sont ensuite collectées dans les réseaux pluviaux communaux.

Les nappes sous-jacentes sont isolées de la 1<sup>er</sup> masse de gypse (la seule exploitée en souterrain) par des couches géologiques dont la plupart sont imperméables (gypse et marnes). Elles ne présentent donc pas de sensibilité particulière vis-à-vis de l'exploitation en souterrain.

### **3.2.3 Hydrologie**

La butte de Corneilles appartient au sous-bassin « Rivières Île-de-France », plus précisément au bassin versant de la rive droite de la Seine.

Sa ligne de crête délimite deux sous-bassins versants :

- le versant Sud de la butte s'écoule directement vers la Seine, à travers la plaine d'Argenteuil ;
- le versant Nord s'écoule vers la vallée de Montmorency et le lac d'Enghien, avant de rejoindre la Seine.

Sur le versant Sud de la butte, à défaut d'un réseau hydrographique naturel à travers la plaine d'Argenteuil, les eaux de ruissellement de la carrière sont amenées au collecteur d'eaux pluviales communal.

Sur le versant Nord, en raison de l'excavation actuelle, seule la partie remblayée sur territoire de Sannois génère des ruissellements dont l'exutoire reste l'axe d'une vallée sèche.

Au sein de la carrière actuelle, les eaux de ruissellements sont recueillies dans divers bassins d'exploitation. Et une grande partie des eaux est utilisée pour l'arrosage des pistes ou des plantations, l'excédent est envoyé par refoulement vers 3 bassins en contrebas pour un stockage complémentaire ou pour être évacué vers le réseau d'eaux pluviales de l'usine plâtrière ; l'exutoire final étant la Seine.

### **3.2.4 Gestion de la ressource en eau**

Deux points de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont présents au Nord-Ouest : la source de Montigny et la source Arline qui n'est plus exploitée depuis 2012. Ces sources ne bénéficient pas de périmètre de protection, ni de zone de servitude.

Deux puits de particuliers, à usage domestique captant les Sables de Fontainebleau sont recensés.

Les autres usages de l'eau recensés sont, notamment, les captages pour l'usine plâtrière.

En conclusion, le pétitionnaire précise qu'il n'existe pas de point de captage AEP aux alentours du projet.

### **3.2.5 Pollution des sols**

Des investigations sur les sols au droit de 7 installations potentiellement polluantes (p.45 du tome 2) montrent la présence d'hydrocarbures au droit de l'emplacement des tractopelles et du hangar sous-traitant.

Pour les zones concernées, le pétitionnaire s'engage à réaliser une dépollution.

### **3.2.6 Patrimoine naturel**

Le réseau Natura 2000 a été créé afin d'identifier les secteurs remarquables d'un point de vue écologique. Il est constitué de :

- zones spéciales de conservation (ZSC) en application de la directive « Habitats » ;
- Zones de protection spéciales (ZPS) en application de la directive « oiseaux ».

Il n'existe pas de zone de ce type dans le voisinage du projet.

La Forêt de Saint Germain située à environ 4 km est la ZNIEFF ( zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ) de type II la plus proche.

Les ZNIEFF de type II parc de la Courneuve et pointe aval de l'île Saint Denis font partie de la ZPS la plus proche.

Les espaces naturels sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public.

La butte de Corneilles, sur laquelle sont situées la carrière à ciel ouvert et son extension en souterrain, fait partie du périmètre régional d'intervention foncière des Buttes du Parisis. Ce périmètre est formé de buttes boisées classées ENS en 1990 et font l'objet de projets de réaménagement menés par divers acteurs. Ce domaine est inclus dans un périmètre régional d'intervention foncière (PRIF). Il convient de noter que le périmètre d'extension en souterrain comprend le parc Schlumberger, qui est un ENS départemental.

Le périmètre du projet n'affiche pas de zone humide.

En conclusion, le site concerné se trouve en ENS mais ne se trouve pas à l'intérieur et ne recoupe pas de :

- parc national et régional ;
- réserve naturelle ;
- arrêté de protection du biotope ;
- zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux ;
- zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type I ou II ;
- site Natura 2000.

### **3.2.7 Intérêt et sensibilité écologique du site**

L'évaluation de l'intérêt et de la sensibilité écologique du site s'est faite dans le cadre d'une étude écologique qui a concerné trois périmètres :

- le périmètre global du projet carrière, qui comprend la carrière en souterrain et celle à ciel ouvert ;
- le périmètre d'influence de proximité qui représente une surface d'environ 375 ha, intègre une bande de 100 m autour du projet ;
- le périmètre éloigné concerne un rayon d'environ 5 km.

**Au niveau floristique**, l'inventaire réalisé par le pétitionnaire révèle la présence de 295 espèces. Parmi ces espèces 5 espèces sont patrimoniales en raison de leur degré de rareté :

<i>espèce</i>	<i>rareté</i>
Otentille dressée	rare
Lilas commun et Sainfoin	assez rare
Mélisse officinale et l'oxalide corniculée	assez commune

Le pétitionnaire précise qu'aucune espèce n'est inscrite à la liste rouge régionale et légalement protégée ou réglementée au niveau national ou régional .

Il est recensé des espèces envahissantes pour lesquelles le pétitionnaire engage des actions pour limiter leurs proliférations.

Le pétitionnaire a recensé 16 **habitats floristiques** comme la chênaie oligotrophe, des prairies sur marnes, ... Il est précisé qu'aucun habitat n'a le statut de patrimonial et n'est légalement protégé.

**Au niveau faunistique**, le dossier présente une cartographie des enjeux faunistiques identifiés. De cette étude, il ressort la présence de :

- deux espèces de mammifères protégés : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux ;
- de onze espèces d'oiseaux au statut patrimonial dont le Pouillot siffleur, espèce en danger ;
- cinquante espèces d'oiseaux légalement protégés ;
- trois espèces d'oiseaux qui relèvent de la directive « Oiseaux » : Pic noir, la Pie-grièche écorcheur, la Bondrée apivore ;
- deux espèces patrimoniales et huit espèces protégées d'amphibiens ;
- quatre espèces de reptiles, dont trois légalement protégées ;
- quatorze espèces d'insectes communs ;

De son étude écologique, le pétitionnaire conclut que l'intérêt écologique de la zone est moyen.

### 3.2.8 Paysage

Le périmètre de l'étude paysagère réalisée, centré sur la « butte de Cormeilles » avec une surface d'étude de 67 km<sup>2</sup>, montre que le paysage est principalement constitué d'habitations, de réseau routier, de bois et de buttes.

La carrière actuelle qui est visible en vision éloignée est masquée en vision de près par les industries et habitations qui l'entourent.

L'étude conclut que la carrière à ciel a un impact visible fort, mais que cet impact se réduira progressivement au fur et à mesure de la remise en état.

### 3.2.9 Protection des sites et de paysages

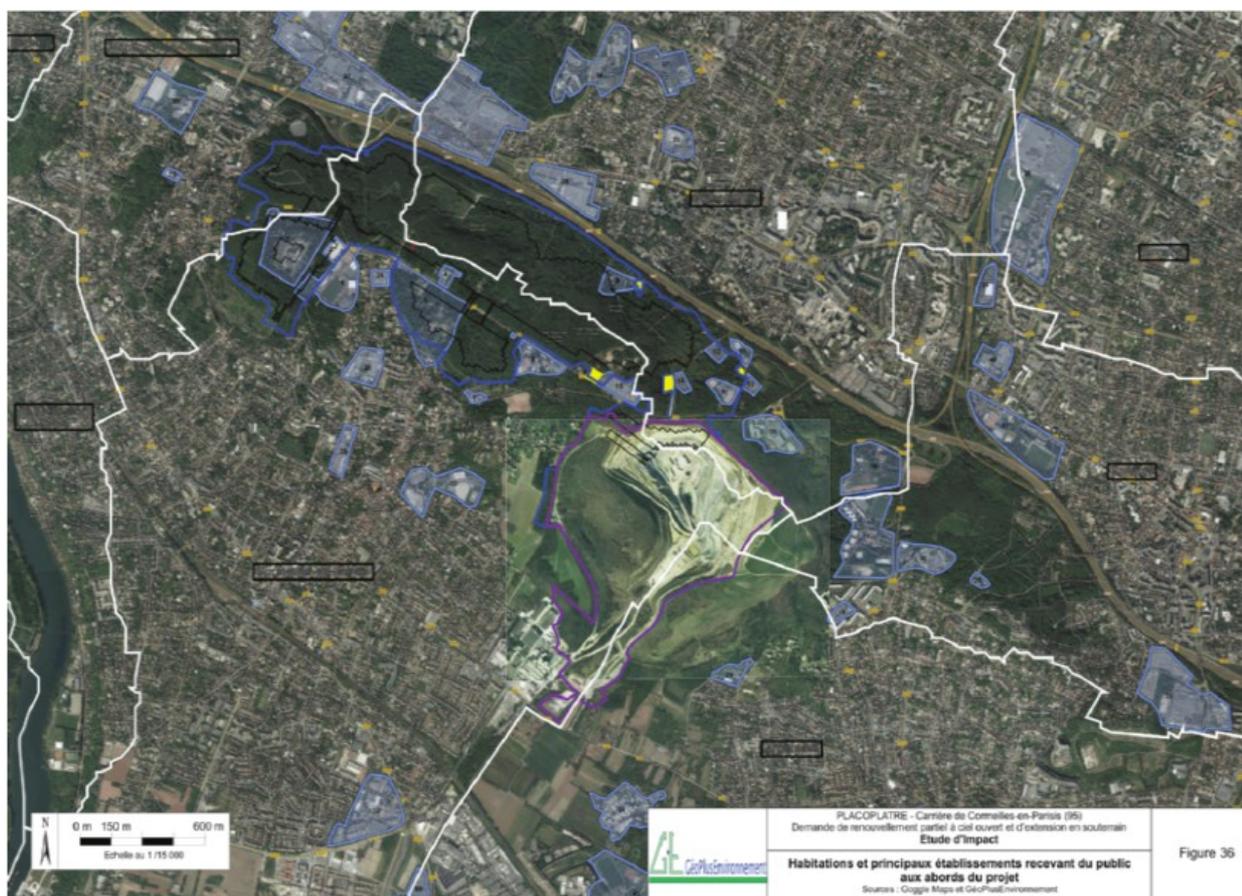
Le projet n'est inscrit dans aucun périmètre de protection des sites et des paysages. En revanche, le projet se trouve à proximité des sites suivants :

- les bords de seine à la Frette-sur Seine (site inscrit) ;
- les buttes et moulins de Sannois (sites classés) ;
- voies et réserves du parc du château de Maisons-Laffitte (site inscrit) ;
- sites hippiques de Maisons-Laffitte (sites classés).

## 3.3 Environnement humain

La zone d'implantation du projet se trouve dans une zone urbaine très dense avec de nombreuses **habitations** à proximité. Les habitations les plus proches, à vol d'oiseau, sont :

- les premières habitations de Cormeilles-en-Paris, à 20 m au Sud du périmètre en souterrain et à 20 m à l'Ouest du périmètre de la carrière à ciel ouvert ;
- les premières maisons d'Argenteuil, à 380 m au Sud-Est du périmètre du projet ;
- le premier lotissement de Franconville, situé de l'autre côté de l'A15, à 100 m de la limite Nord-Est du projet ;
- les premières habitations de Montigny-Lès-Cormeilles, à 20m à l'Ouest du périmètre de la carrière souterraine.



Dans le périmètre du projet en souterrain se trouve (figure 36 du tome 3) :

- deux habitations ;
- un centre aéré ;
- un centre équestre ;
- le cimetière de Cormeilles ;
- un centre sportif ;
- le Fort de Cormeilles.

Dans un rayon de 300 m autour de la carrière à ciel ouvert se trouvent des ERP comme deux maisons de retraite, un cimetière, une école... ; ils sont reportés sur la carte précédente.

**Le réseau routier** est principalement constitué de l'A15, l'A115 et la RD 392. Environ 124 camions/jour (soit 248 rotations) accèdent à la carrière par la RD48.

**Deux monuments historiques** sont répertoriés dans un rayon de 2 km autour du projet :

- l'Eglise Saint-Martin de Cormeilles en Parisis (à 200 au Sud de la carrière actuelle) ;
- le Moulin de Trouillet à Sannois (à 1 100 m à l'Est).

Chacun est doté d'un périmètre de protection de 500 m. Dans ce cadre, le périmètre de protection de l'Eglise Saint-Martin recoupe le périmètre du projet en souterrain.

**Le Fort de Cormeilles** est dans le périmètre du projet souterrain. Les fondations du Fort reposent sur les sables de Fontainebleau, avec présence d'une nappe phréatique située entre 5 et 10 mètres sous les sables de Fontainebleau.

Le périmètre du projet ne recoupe aucune **surface agricole**.

Il est recensé plusieurs **zones d'activités économiques**, avec notamment la ZAE de l'Ermitage qui est à moins de 250 m au Nord-Est du périmètre en souterrain. Plusieurs **pôles commerciaux** sont recensés à proximité du projet. Dans un rayon de 5 km, il est recensé environ 56 installations classées. L'usine plâtrière Placoplatre et l'établissement SOCLI sont les deux **installations classées** les plus proches du projet.

Autour du projet, les mesures 2012 réalisées par AirParif indiquent une **qualité de l'air** relativement bonne. Néanmoins l'air est pollué et altéré du fait de la forte urbanisation du secteur, de la densité du réseau routier et de la présence d'activités industrielles.

**L'étude acoustique** réalisée, carrière actuelle à l'arrêt, en 2014, sur 6 points en zone à émergence réglementée a permis de déterminer le bruit de fond. Le bruit de fond est alimenté par la circulation routière, la circulation aérienne et les riverains. Les valeurs élevées mesurées correspondent à une zone urbaine avec beaucoup de circulation et de trafic aérien.

### **3.4 Contraintes et servitudes**

Documents/servitudes	constats
Code de l'urbanisme	Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur les communes d'Argenteuil, Cormeilles-en-Parisis, Franconville et Montigny-lès-Cormeilles.  Actuellement l'accès à la carrière se fait par le Sud. Dans son projet, le pétitionnaire prévoit un accès supplémentaire par le Nord. Il est précisé que ce projet d'accès sera compatible avec le PLU de Cormeilles.
Code Minier	Le périmètre de renouvellement à ciel ouvert est en grande partie compris dans le permis exclusif de la carrière de Cormeilles-en-Parisis, validé par l'arrêté ministériel du 23 octobre 2012.
Contraintes relatives au document départemental des risques majeurs	Sur le périmètre du projet, trois risques sont identifiés : -le risque inondation ; -le risque mouvement de terrain qui comprend : *le risque mouvement de terrain lié aux carrières souterraines abandonnées à la dissolution du gypse ; *le risque mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles. -le risque transport d'hydrocarbures par le pipeline le Havre-Paris et qui traverse le périmètre souterrain.
Plan de prévention des	Les communes d'Argenteuil, de Cormeilles-en-Parisis, de Franconville et de Montigny-lès-

Documents/servitudes	constats
risques (PPR)	Cormeilles disposent de PPR inondation et mouvement de terrain. Le projet ne prévoyant aucune construction sur les zones concernées, il est, d'après le pétitionnaire, compatible avec les PPRMT d'Argenteuil et de Cormeilles-en-Parisis.
Code forestier	Le projet prévoit un défrichement de 2,01 ha.
Code de la santé	/
Servitudes d'utilités publique (SUP)	Servitudes de protection des monuments historiques : aucune modification ne sera apportée au mode d'utilisation du sol et aux constructions dans un rayon de 500 m autour de l'Église Saint-Martin. Par conséquent, l'avis de l'architecte des bâtiments de France ne sera pas demandé.
	Servitudes de protection des sites et monuments naturels : NC
	Servitude d'alignement : Le périmètre du projet ne recoupe qu'une rue soumise à une servitude d'alignement : la rue de Verdun, menant au Fort de Cormeilles.
	Servitudes de protection de captage : NC
	Servitudes relatives à la construction et à l'exploitation de pipe-lines : Le périmètre en souterrain est traversé par un pipe-line d'hydrocarbures
	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz : le périmètre de la carrière en souterrain est traversé par une canalisation de distribution de gaz.
	Servitudes relatives à l'établissement de lignes électriques : Seul le périmètre de l'exploitation en souterrain recoupe des lignes de distribution électriques
	Servitudes relatives à la protection des installations sportives : le périmètre de la carrière souterraine recoupe une partie du stade communal Gaston Frémont sur la commune de Cormeilles.
	Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques
	Servitudes relatives à la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception de transmission radio
	Servitudes attachées aux réseaux de télécommunication
Réseaux AEP	NC
Stockage d'eau	Trois réservoirs d'eau se trouvent à proximité du projet en souterrain

En conclusion, le projet devra tenir compte des servitudes suivantes :

- Servitudes d'alignement ;
- Servitudes de protection des monuments historiques ;
- Servitudes liées aux risques naturels prévisibles (anciennes carrières souterraines) ;
- Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz ;
- Servitudes relatives à l'établissement des lignes de transport et de distribution d'électricité ;
- Servitudes relatives à la construction et à l'exploitation de pipe-lines par la Société des transports pétroliers par pipe-lines (TRAPIL) ;
- Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électro-magnétiques ;
- Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'état.

#### Avis de l'autorité environnementale

**L'état initial du projet et de son environnement est clairement détaillé. Les éléments de l'état initial permettent d'avoir une bonne vision de la situation. L'étude écologique réalisée est exhaustive et dense. Le pétitionnaire a correctement cerné les enjeux écologiques.**

### 4.1 Impact sur l'environnement

#### 4.1.1 Impact sur la stabilité des sols ,du sous-sol et des édifices voisins

Le projet et notamment l'exploitation en souterrain peut avoir des conséquences sur le sol, le sous-sol et le patrimoine environnant.

Il est donc nécessaire que le pétitionnaire vérifie :

- que son projet est compatible avec les plans de prévention des risques naturels de mouvement de terrain (PPRNMT) concernés ;
- les conséquences de son projet sur la stabilité des édifices environnant.

##### 4.1.1.1 Compatibilité du projet avec les PPRNMT

Le projet est concerné par les plans de prévention des risques naturels de mouvement de terrain (PPRNMT) des communes d'Argenteuil, de Corneilles-en-Parisis et de Montigny-lès-Corneilles. Ces risques peuvent être liés :

- à la présence de carrières souterraines ;
- à la présence de remblais ;
- à la dissolution du gypse ;
- au glissement de terrain ;
- au retrait-gonflement des sols argileux.

Les PPRMT disposent de différents zonages en fonction du type de risque. Pour chaque type de zone, le PPRMT fixe des prescriptions applicables aux projets :

- Le zonage « G » correspond à une zone classée comme modérément à fortement exposée aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse.
- Le zonage « O », recoupe une zone fortement exposée au risque d'effondrement de carrières.
- Le zonage « OG » concerne une zone fortement à très fortement exposée aux risques d'effondrement de carrières et modérément à fortement exposée aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse.
- Le zonage « R1 » concerne les zones très fortement exposée aux risques d'effondrement de carrières et modérément à fortement exposée aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse.
- Le zonage « B1a » recoupe une zone modérément exposée au risque d'effondrement de carrières.
- Le zonage « B1 » recoupe une zone où il existe un risque d'effondrement de carrière, de tassement de remblais estimé à faible ou modéré et un risque de dissolution du gypse estimé à modéré.
- Les zones « A1 et A2 » sont concernées par le glissement de terrain et le retrait-gonflement des sols argileux

Dans chaque zone, les PPRMT fixent des prescriptions d'urbanisme telle que, dans la zone B1, des mesures applicables aux projets de construction de bâtiments, aux mesures applicables aux bâtiments existants, les mesures de prévention et de sauvegarde. Parmi ces dernières, les excavations souterraines sont interdites.

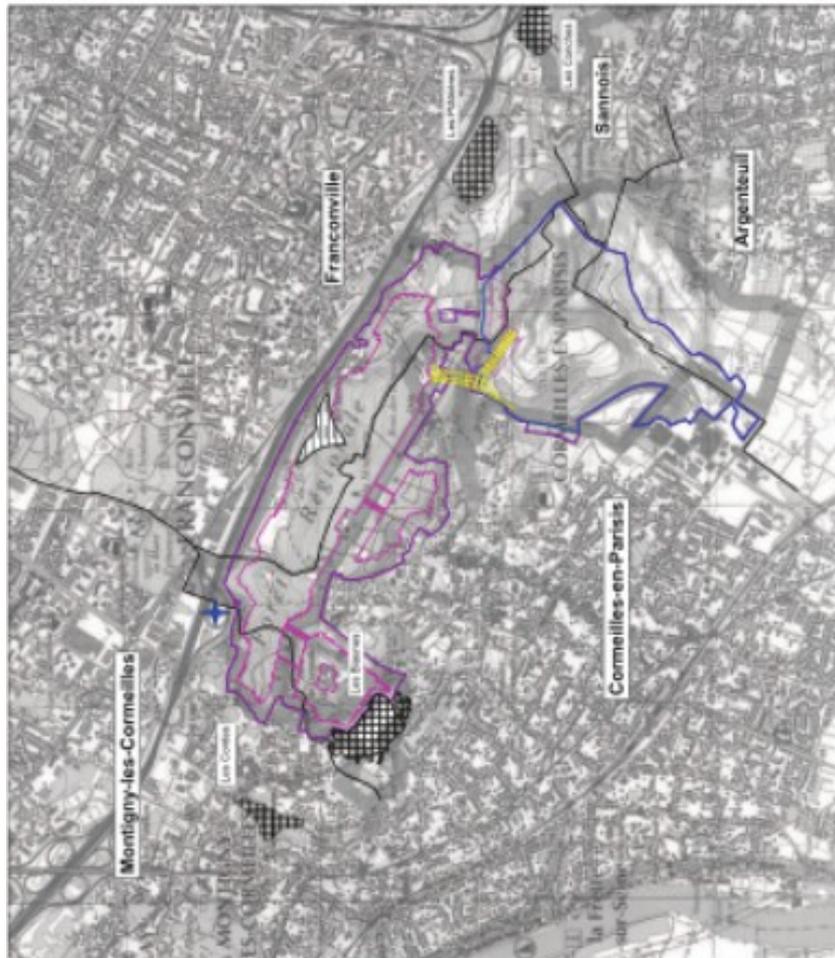
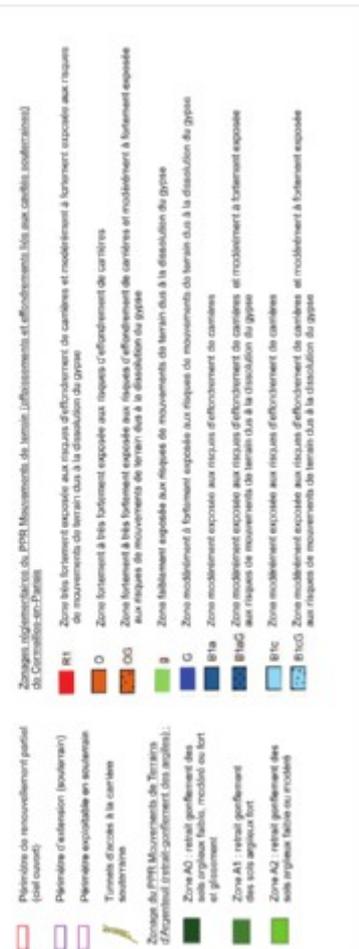
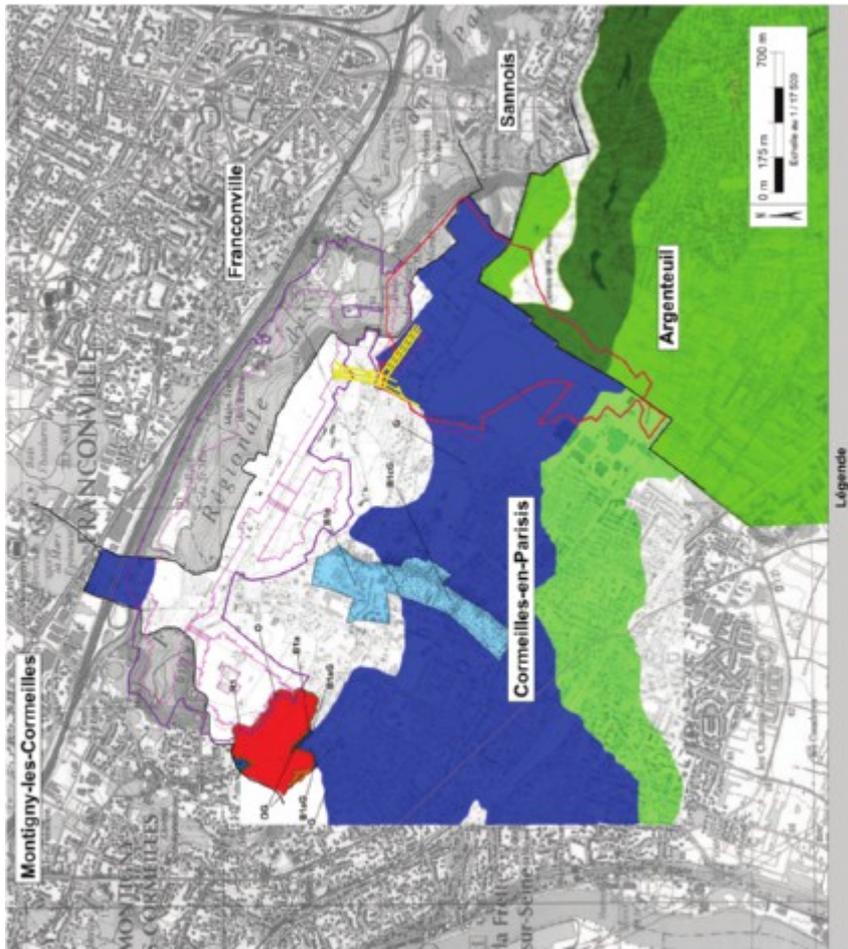
La carrière à ciel ouvert est située en zones « G, B1, A1 et A2 ».

Le projet de carrière souterraine recoupe au Nord une zone « G » et au Sud-ouest est situé, pour partie, en zone « OG ». Le Fort de Corneilles est en zones « B1a, R1 et O ». Le pétitionnaire précise que, la zone « OG » correspond à une bande de recul, d'environ 20 mètres, qui ne sera pas exploitée.

Le pétitionnaire conclut que le projet de carrières à ciel ouvert et en souterrain est compatible avec les PPRNMT d'Argenteuil de Corneilles-en-Parisis, et de Montigny-lès-Corneilles.

##### 4.1.1.2 Sensibilité du projet aux risques naturels

Parmi les risques naturels susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, le pétitionnaire étudie la sensibilité du projet vis-à-vis :



- d'un affaissement de cavités naturelles (zones de dissolution du gypse) ou artificielles (anciennes carrières souterraines) ;
- du gonflement ou du retrait des sols liés à des changements d'humidité des terrains (sécheresse, période pluvieuse).

#### ↳ Risques liés au retrait gonflement des argiles

Les zones à risques de retrait-gonflement se trouvent dans des secteurs déjà exploités et en cours de réaménagement. Le réaménagement ne créera pas de mouvement de terrains.

Les mouvements de terrains liés au retrait-gonflement des argiles étant des mouvements superficiels, l'exploitation en souterrain ne sera pas concernée par ce risque.

#### ↳ Risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines et dissolution du gypse

La cavité souterraine la plus proche est l'ancienne carrière de « Biaunes », qui est située à environ 250 mètres du Fort de Cormeilles. Pour éviter tout risque lié à l'effondrement des galeries de cette ancienne carrière, Le pétitionnaire prévoit une bande de recul de 20 mètres. De plus, les conditions de stabilité des galeries de la carrière souterraine sont définies dans le cadre de l'étude géotechnique. Cette dernière précise que l'effondrement de l'ancienne carrière souterraine des Biaunes n'a pas de conséquences sur la carrière souterraine.

Les zones répertoriées qui présentent un risque de mouvements de terrains liées à la dissolution du gypse sont présentes dans le périmètre du projet en souterrain mais sont exclues du périmètre exploitable.

La carrière aérienne étant en cours de remblayage, le risque de mouvement de terrain sur son emprise est considéré comme très faible.

#### ↳ Risques lié à la présence d'anciennes carrières souterraines et de zone altérée du gypse

La carte de la page suivante, à gauche, recense les anciennes carrières souterraines ainsi qu'une zone altérée de gypse : à proximité du projet existe une ancienne carrière de gypse dite carrière des Biaunes et une zone de gypse altéré.

La carte de droite superpose le projet et les différents PPRMT

Pour conclure, le pétitionnaire précise que l'ensemble des risques liés à des phénomènes naturels est considéré comme acceptable et que les mesures proposées de réduction des risques sont suffisantes.

### **4.1.1.3 Conséquence du projet sur les édifices**

#### **Impact des vibrations causées par les tirs de mines réalisés**

L'extraction du gypse à ciel ouvert et en souterrain sera réalisée principalement par abattage à l'aide de tirs de mine qui seront à l'origine de vibrations.

Réglementairement, les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s.

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière actuelle, le pétitionnaire mesure les vibrations émises via deux capteurs. Un est situé au niveau de la résidence des Montfrais de Franconville et l'autre au niveau du cimetière de Cormeilles. Les mesures actuellement réalisées restent toujours inférieures à 2 mm/s. Il est estimé que dans le cadre de la prolongation de l'exploitation en aérien, les constats seront identiques.

Dans le cadre du projet en souterrain, le pétitionnaire étudie l'impact des vibrations liées aux tirs de mines sur les monuments que sont l'église Saint-Martin de Cormeilles qui est située à 320 m du projet, du Fort de Cormeilles qui sera au-dessus de la carrière souterraine, et des habitations et ERP à proximité ou dans le périmètre du projet :

- Il est estimé que les vitesses particulières engendrées au niveau de l'Église seront de 1,3 mm/s ; l'impact devrait donc être très faible.

---

9 C'est à dire que l'exploitation du gypse s'arrêtera 20 mètres avant l'ancienne carrière de Biaunes.

- Pour le Fort de Cormeilles, le pétitionnaire s'engage à ne pas dépasser une vitesse particulière de 5 mm/s ; un protocole d'exploitation sous le Fort a été établi par le bureau d'étude TERRASOL (Cf annexe 13 tome 3 bis) ; il prévoit notamment la mise en place de capteurs.
- Pour les habitations et les ERP, le pétitionnaire s'engage à passer en extraction par abattage mécanique dès que les niveaux de vibrations mesurés atteindront 5 mm/s.

Pour les mouvements de terrain, l'étude réalisée par le pétitionnaire conclut que:

- l'Église étant située à 320 m du projet en souterrain elle est en dehors de la zone d'influence des éventuels tassements qui pourraient survenir en surface ;
- l'exploitation à 80 mètres sous une partie du Fort de Cormeilles n'aura qu'un impact très faible sur ce dernier.

Une synthèse des différentes études réalisées sur le Fort de Cormeilles est donnée ci-dessous.

#### **4.1.1.3.1 Rapport d'expertise**

Ce rapport qui concerne les points remarquables du Fort, dresse l'inventaire des 330 points sensibles répertoriés par l'expert, tels que les façades, les cavaliers, le vieillissement par endroits des enduits à la chaux, la clef de voûte de l'alcôve donnant sur le couloir d'entrée intérieur et le fronton du portail principal.

L'expert propose également la mise en place d'un suivi de ces points tous les deux ans.

#### **4.1.1.3.2 État des lieux de l'existant**

Le bureau d'étude TERRASOL a réalisé un état des lieux du Fort, qui est utilisé pour mettre en place un protocole d'exploitation sous le Fort.

Cet état des lieux qui reprend les conclusions du rapport d'expertise, dresse le contexte géologique et hydrogéologique du Fort.

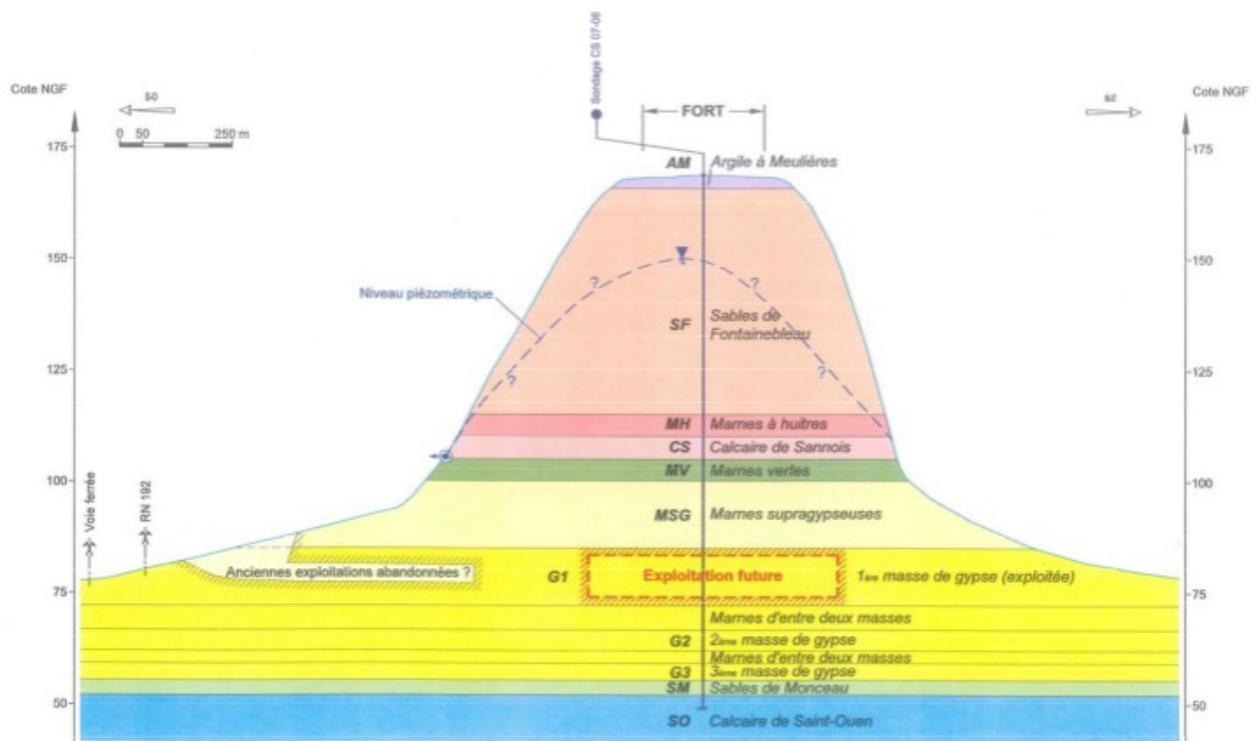


Figure 3 : coupe géologique (déformée) de la butte témoin

#### **4.1.1.3.3 Analyse des risques et protocole d'exploitation proposé par le pétitionnaire**

Le pétitionnaire a réalisé une analyse des risques engendrés par une exploitation sous le Fort. Elle consiste à étudier l'impact de l'exploitation sur les nappes d'eaux existantes sous le Fort, les désordres que peut engendrer cette exploitation sur les bâtiments et les dommages ayant pour origine les vibrations générées par l'utilisation d'explosifs. L'étude aboutit à un protocole d'exploitation.

##### **Impact sur les nappes d'eaux existantes**

La coupe géologique de la butte située sous le Fort fait apparaître une couche de sables de Fontainebleau dont l'épaisseur est comprise entre 50 et 60 mètres. La couche de gypse de 1<sup>ère</sup> masse est située environ 80 mètres sous le Fort. Entre la « base » des sables de Fontainebleau et le « toit » du gypse de 1<sup>ère</sup> masse il existe environ 20 à 30 mètres de différentes marnes.

La première nappe rencontrée se trouve à environ 15 m sous le Fort. Cette nappe qui est dite nappe perchée se trouve dans les sables de Fontainebleau. Elle n'est pas en contact avec la 1<sup>ère</sup> masse de gypse. Par conséquent, le fonctionnement hydrogéologique de la nappe des sables de Fontainebleau est dissocié de l'exploitation en souterrain. Toutefois, le pétitionnaire propose, à titre préventif, de réaliser un suivi piézo-métrique de cette nappe des sables de Fontainebleau.

##### **Désordres pouvant survenir sur le Fort**

Dans son étude, le pétitionnaire étudie les risques liés aux tassements des terrains sur le Fort. Il montre que les tassements en surface à court et long terme peuvent atteindre 2 cm. Il en conclut que le risque de désordres sur le Fort engendrés par les mouvements de sol peut être qualifié de très faible. Il est préconisé un suivi des mouvements de terrain.

##### **Conséquences des vibrations liées à l'utilisation des explosifs**

Le pétitionnaire conclut, sous réserve de limiter la charge unitaire<sup>10</sup> d'explosifs, que les vibrations dues aux tirs d'explosifs ont un impact faible à très faible sur le Fort. La vitesse particulière à ne pas dépasser est estimée à 5 mm/s.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

##### **1- sur la compatibilité du projet avec les PPRN**

**La carrière actuellement exploitée à ciel ouvert est dans une zone modérément à fortement exposée aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Le PPRNMT concerné n'interdit pas l'exploitation de carrières et l'extraction du gypse puis son remplacement par des matériaux inertes tendent à annuler ce risque.**

**Une partie du projet de carrière en souterrain se trouve dans une zone modérément à fortement exposée aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse et la zone Sud-Ouest est située en limite d'une zone fortement exposée aux risques d'effondrement de l'ancienne carrière souterraine des Biaunes. Si les PPRNMT concernés n'interdisent pas l'exploitation de carrière souterraine, une vigilance sera toutefois nécessaire à l'approche de cette ancienne carrière au cas où d'anciennes galeries n'auraient pas encore été cartographiées.**

##### **2-sur les conséquences de l'exploitation en souterrain sur les édifices**

**L'exploitation en souterrain utilisera principalement l'abattage par tirs de mine. Ces derniers vont générer des vibrations qui peuvent être à l'origine de dégradations. Le pétitionnaire s'engage à ne pas dépasser à proximité des habitations et des ERP une vitesse particulière de 5 mm/s, valeur inférieure à la limite réglementaire.**

**Cet engagement et le test actuellement mené de la méthode d'exploitation par abattage mécanique permettront de limiter les impacts sur les bâtiments riverains. En outre, un réseau de capteurs mesurera cette vitesse et contrôlera donc le respect de cet engagement. De même, un suivi permettra de**

<sup>10</sup> La charge unitaire, exprimée en kg, est la quantité d'explosifs qui explose en même temps.

vérifier qu'aucun impact ne touche la route départementale, le cimetière ni l'oléoduc implantés sur la butte.

#### 4.1.2 Impact sur la topographie

Le pétitionnaire propose, en lien avec l'Agence des Espaces Verts d'Île-de-France (AEV), un nouveau modelé final, proche de la ligne de crête initiale de la butte, et permettant de :

- conserver le patrimoine géologique
- gérer les eaux au travers de la création d'étangs, mares, ...
- insérer de manière harmonieuse les terrains dans le paysage ;
- valoriser écologiquement les terrains en favorisant, notamment, la création d'habitats adaptés pour les amphibiens
- valoriser socio-économiquement le site en aménageant des parcours de marche et des pistes cyclables
- réduire le volume de remblais à apporter d'environ 1,5 millions de m<sup>3</sup> sur les 14 Mm<sup>3</sup> restant à remblayer

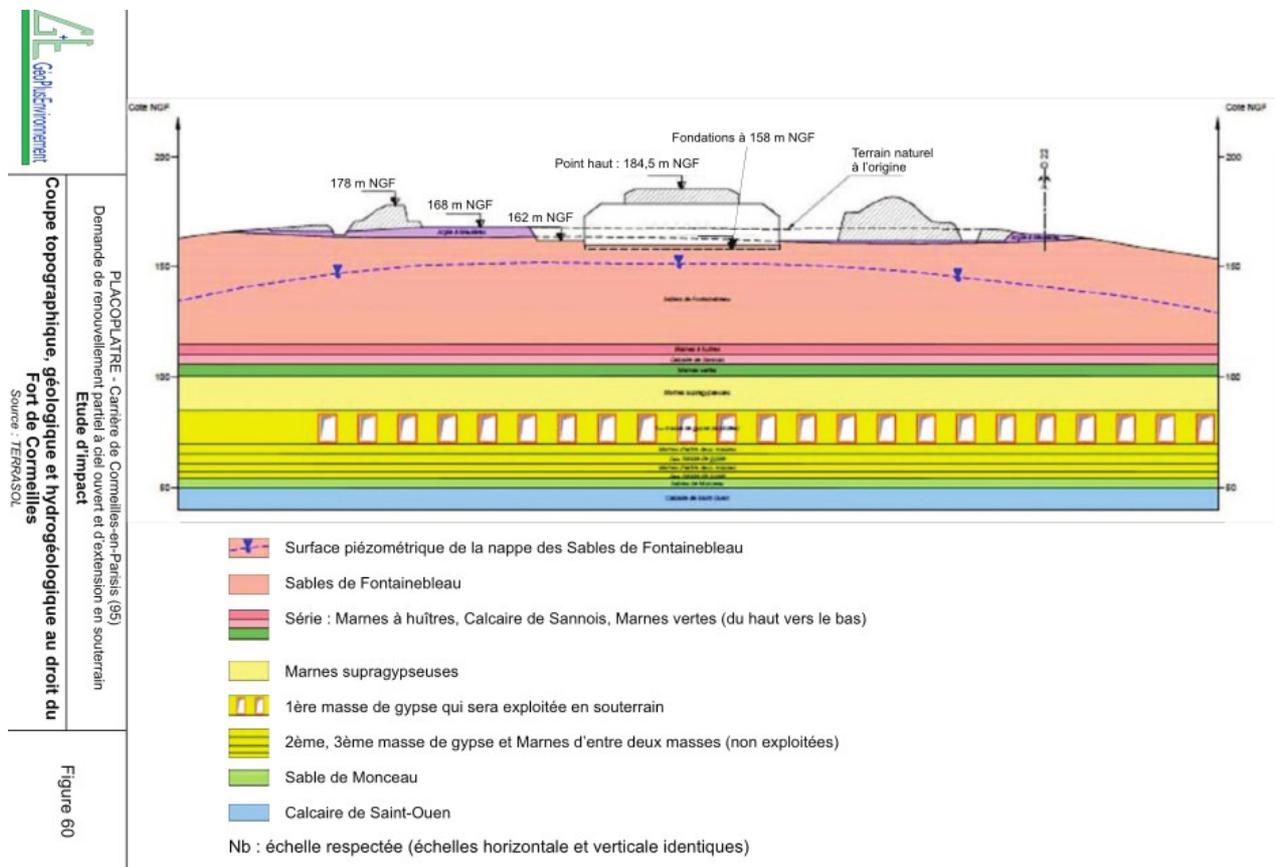
#### 4.1.3 Impact sur l'emprise des terrains

Le projet n'aura que peu d'impact sur l'emprise, car il n'y a pas extension de la carrière à ciel ouvert. La création de la descenderie, de la voie de raccordement à la RD122 et du puits d'aérage consommera de nouvelles surfaces (environ 2,6 ha). Les travaux nécessaires à la construction de ces éléments auront un impact sur la faune et la flore au travers notamment des défrichements et des travaux de terrassement.

#### 4.1.4 Impact sur les eaux souterraines

##### 4.1.4.1 Ciel ouvert

Au niveau géologique, il est distingué deux nappes : celle des sables de Fontainebleau et celle de Beau-champ.



La nappe des sables de Fontainebleau, qui n'est pas exploitée pour l'alimentation en eau potable, s'écoule vers le Nord de la butte et repose sur une base argilo-marneuse qui est imperméable. Le pétitionnaire n'exclut pas qu'au cours de l'exploitation il y ait un abaissement local de la nappe et de légers suintements. Il y a donc un risque d'impact sur son écoulement. Cependant, cette nappe pourra se reconstituer en fin d'exploitation.

La coupe géologique fait apparaître 3 masses de gypse exploitables. L'extraction s'arrêtant au pied de la 3<sup>e</sup> masse de gypse, la présence des marnes, imperméables, protégeront la nappe de Beauchamp. Il n'y aura donc pas d'impact sur son écoulement.

En l'absence de mesures préventives, une pollution des deux nappes précédentes est envisageable suite à une fuite accidentelle d'un engin et/ou une utilisation de remblais non inertes.

Il convient de noter que la demande de prolongation de l'exploitation à ciel ouvert n'apporte pas d'impact nouveau.

#### **4.1.4.2 Carrière souterraine**

L'exploitation en souterrain ne concernant que le gypse de 1<sup>er</sup> masse, l'aquifère de la nappe du calcaire de Saint Ouen est séparé du gypse de 1<sup>ère</sup> masse par une couche d'environ 20 mètres d'argiles-marneux. La nappe ne sera donc pas impactée.

#### **4.1.5 Impact sur les eaux superficielles**

Le site se trouve en dehors de toute zone inondable. Le cours d'eau le plus proche est la Seine (à 1,8 km à l'Ouest). Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence sur l'écoulement des eaux superficielles.

En ce qui concerne la carrière à ciel ouvert, il n'est pas noté d'impact nouveau au regard de l'exploitation actuellement autorisée. Les eaux pluviales sont récupérées dans trois bassins dédiés. Dès que le premier est plein, il y a déversement dans le second et ainsi de suite. Les eaux du dernier bassin sont ensuite envoyées dans le réseau des eaux pluviales de l'usine plâtrière mitoyenne. Jusqu'à présent les contrôles réalisés deux fois par an dans les deux premiers bassins ne montrent pas la présence d'une <sup>11</sup>pollution.

Les infrastructures, actuellement existantes, que sont l'aire de lavage des engins, l'installation de traitement et la zone de ravitaillement en hydrocarbures sont susceptibles de polluer les eaux superficielles. Cependant, ces eaux sont récupérées et traitées dans un déboureur-déshuileur avant de rejoindre le réseau d'eaux de l'usine plâtrière. Elles ne sont donc pas en contact avec le milieu naturel.

Quand la carrière à ciel ouvert sera complètement remblayée, les eaux pluviales s'infiltreront.

La création du giratoire permettant l'accès Nord à la carrière modifiera faiblement les écoulements naturels et les surfaces imperméabilisées par rapport à la situation existante.

La carrière en souterrain n'aura pas d'impact sur la qualité des eaux superficielles.

#### **4.1.6 Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore**

L'exploitant décrit les conséquences de son projet sur les milieux naturels comme limitée.

Dans l'emprise de la carrière aérienne, plusieurs petites zones humides sont apparues du fait de l'exploitation et ont été colonisés par des amphibiens. Le projet propose de recréer des mares pour éviter une disparition de ces populations. Néanmoins, un dossier de dérogation à l'interdiction de détruire des espèces protégées a été déposé par le pétitionnaire.

De même, des espèces invasives liées à la circulation des engins peuvent coloniser la carrière et avoir un impact sur la flore. Un protocole permettant de limiter les espèces invasives est mentionné par le pétitionnaire mais non présent dans le dossier.

Pour la création de la carrière souterraine, un défrichage est envisagé sur une superficie de 2,01 ha pour la création de la descenderie ; il concernera :

---

11 Les analyses ne font apparaître que des sulfates en concentration élevée, mais leurs présences est normale compte tenu du contexte géochimique.

- un boisement de recolonisation composé d'érables et de frênes âgés de 60 à 80 ans, accompagnés d'un taillis de noisetiers et de châtaigniers (raccordement à la route départementale 122) ;
- un boisement replanté il y a une vingtaine d'années (création de la descenderie) ;
- un boisement de recolonisation composé d'espèces opportunistes.

Ainsi, la mesure la plus significative consistera donc à poursuivre et finaliser la remise en état de la carrière à ciel ouvert et des secteurs concernés par les infrastructures associées à l'exploitation de la carrière souterraine. Cette remise en état des lieux permettra de recréer de façon progressive et intégrée des habitats naturels diversifiés, à partir notamment de matériaux bruts originaire du site (dépressions humides, mares et étangs, talus sablonneux, falaise de sable, pelouses marno-calcaires, pelouses à orchidées, landes,...).

#### **4.1.7 Évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000**

Le pétitionnaire a réalisé une évaluation écologique de son projet, qui a consisté en un diagnostic écologique, une évaluation des incidences et des propositions de mesures correctives destinées à éviter, réduire et compenser les impacts. L'évaluation ne porte pas sur les adaptations de la RD122 depuis Sannois jusqu'à Cormeilles, projet porté par le conseil départemental du 95. Dans son évaluation, le pétitionnaire s'est adapté au contexte de la Butte de Cormeilles (flore et faune susceptibles d'être présentes).

3 périmètres d'études sont étudiés : le global qui concerne le projet de carrières, le périmètre de proximité dans une bande de 100 mètres autour du projet et le périmètre éloigné.

Il est étudié l'incidence possible du projet sur le site Natura 2000 de « Seine-saint-Denis » et plus précisément sur les espèces d'oiseaux forestières, car l'habitat naturel de ces oiseaux est susceptible d'être présent sur le projet. Il est conclu en l'absence d'incidence directe sur les sites Natura 2000. L'étude propose des mesures pour éviter de déranger le Pic noir et la Bondrée apivore.

#### **4.1.8 Impact sur le paysage**

La carrière actuellement exploitée à ciel ouvert est visible en vision éloignée. Il en sera de même lors de la poursuite de l'exploitation et donc du remblayage. Le réaménagement final permettra de revenir à la butte d'origine.

Concernant la carrière souterraine, la seule infrastructure potentiellement visible sera le puits d'aérage qui aura une hauteur de 3m et sera situé dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert. Il se trouvera au pied d'un front de sablons de 15m de hauteur.

## **4.2 Impact sur l'environnement humain**

### **4.2.1 Impact routier**

#### **4.2.1.1 Impact routier actuel**

L'arrêté préfectoral de 1999, actuellement en vigueur, prévoit une accélération sensible des apports de matériaux extérieurs pour le remblayage, et cela pendant les 15 ans à venir, de 2015 à 2029, comme le montre le tableau suivant et les graphes ci-dessous (courbes vertes). Au cours de l'année 2015, 124 poids lourds par jour rentraient et sortaient de la carrière, soit 248 passages de camions par jour. Durant les prochaines années, ce flux devrait, selon l'arrêté actuel, passer à 325 apports par jour, soit 650 passages de camions (entrées + sorties) chaque jour.

n°	Phases		Mis en remblai (m <sup>3</sup> )	Dont apports extérieurs (m <sup>3</sup> )	Nombre de camions entrants par jour
	Durée en années	Échéance prévue			
1	3	Juin 2002	1 800 000	0	0
2	3	Juin 2005	2 420 000	200 000	0
3	5	Juin 2010	6 000 000	500 000	85
4	5	Juin 2015	3 600 000	1 500 000	124
5	4	Juin 2019	4 000 000	4 000 000	325

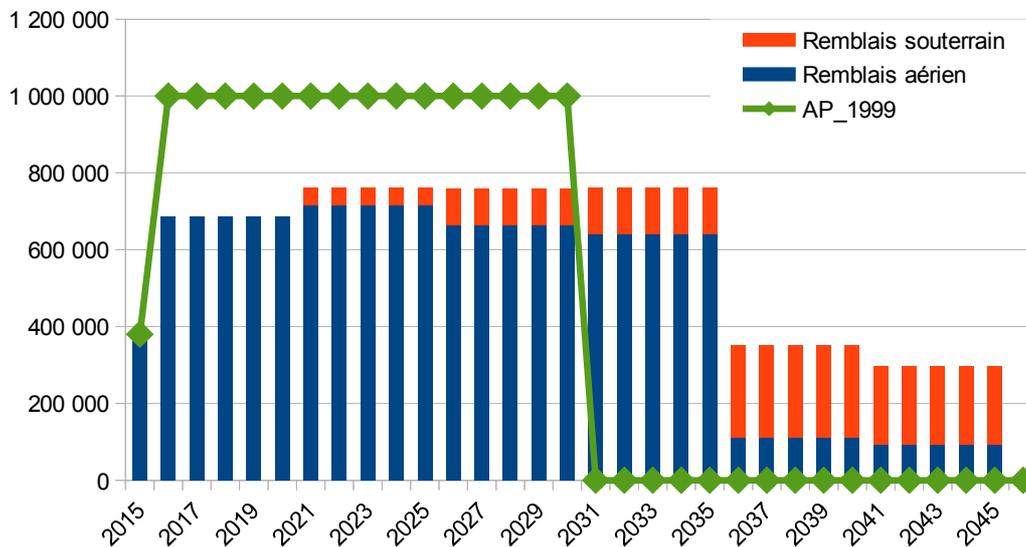
6	5	Juin 2024	5 000 000	5 000 000	325
7	5	Juin 2029	5 000 000	5 000 000	325

L'accès se fait actuellement par le seul accès Sud, sur la RD48 via la RD392, la RD 121 et la rue de Poulmarch. L'étude réalisée par le pétitionnaire montre que ce trafic lié à l'apport de remblais, représente actuellement 42 % du trafic poids lourds de la RD48 et 15 % de RD392.

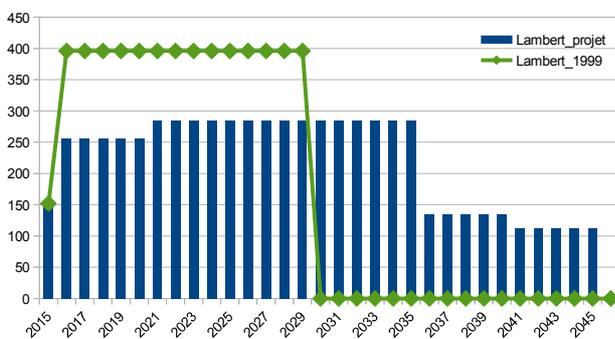
#### 4.2.1.2 Impact routier du projet

Dans le cadre de son projet, le pétitionnaire propose plusieurs mesures pour limiter cet impact :

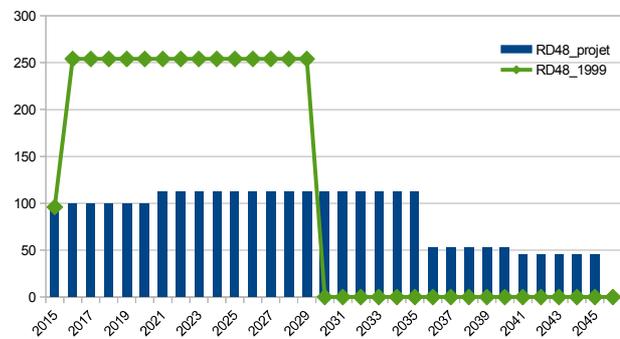
1. La modification du profil topographique final a été évoquée au point 4.1.2 ; elle permet de réduire les volumes à apporter pour le remblayage d'1,5 million de m<sup>3</sup>.
2. La prorogation de l'arrêté préfectoral de 1999 dans un contexte d'arrêt anticipé de l'extraction du gypse va permettre d'étaler dans le temps le flux des camions apportant les remblais de la carrière aérienne (histogramme bleu ci-dessous) . Toutefois, la création de la carrière souterraine créera un besoin supplémentaire de remblais (histogramme orange ci-dessous) :



3. La création d'un accès Nord via la RD122 doit permettre de dévier la circulation d'une partie des camions entrant sur le site, même si tous ressortiront par le Sud. Pour chaque accès, la comparaison entre les situations actuellement autorisée (courbe verte) et projetée (histogramme bleu) conduit aux graphiques suivants :



Accès par la « voie Lambert »



Accès par la RD48 de/vers Argenteuil

La création de ce nouvel accès Nord nécessite des aménagements de la RD122 pour l'adapter au trafic poids lourds, celui-ci devant s'accroître de 43 %. Toutefois, ces travaux, déjà autorisés, ne font pas l'objet de la présente demande d'autorisation. Il s'agit de :

- réaménagement du carrefour RD122 / rue de Franconville / route stratégique en giratoire ;
- mise à 3 voies de la RD122 entre la RD403 et la rue du Chemin Neuf ;
- mise à 2 voies de la bretelle de sortie A15.

Enfin, l'exploitant propose d'interdire, en lien avec les maires concernés, le transit des poids lourds dans les communes (tracé rouge) pour imposer leur circulation sur l'A15, comme l'illustre le schéma suivant :



#### 4.2.2 Impact sur l'air

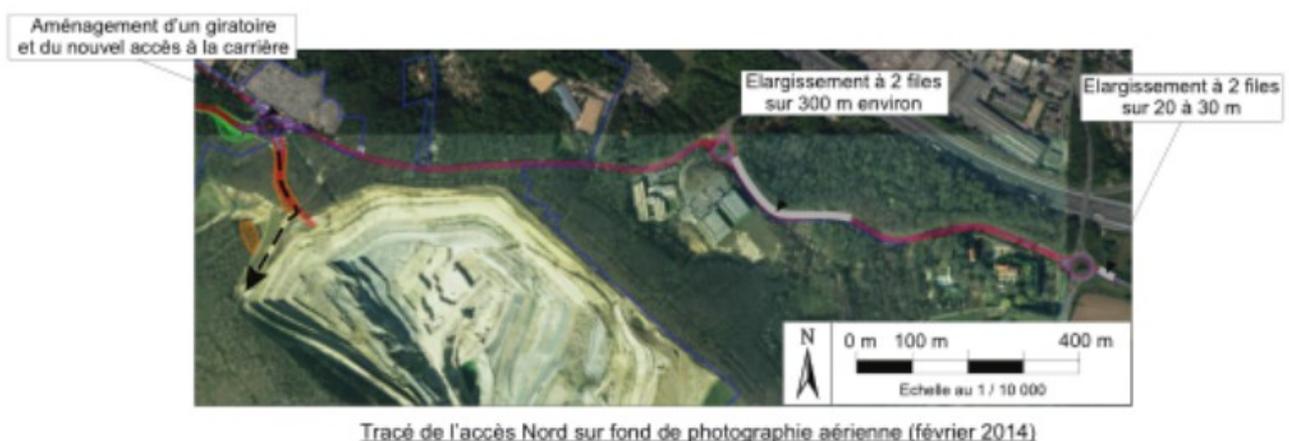
Les impacts sur l'air qui concernent le projet ont pour origine les émissions de poussières, des engins et des gaz émis lors des tirs de mines.

##### 4.2.2.1 Émissions de poussières

L'extraction du gypse et le remblayage de la carrière à ciel ouvert sont et seront à l'origine des émissions de poussières.

Les mesures réalisées actuellement en 3 points situés en limite du périmètre d'autorisation, qui correspondent aux émissions générées par l'activité de carrière et les activités environnantes, ne mettent pas en évidence un impact sur la population.

Dès que le remblayage de la carrière souterraine commencera, il est précisé que le doublement des camions de remblais, qui circuleront dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert, deviendra la première source d'émissions de poussières. Cette augmentation est estimée comme étant supérieure à la situation actuelle.



Tracé de l'accès Nord sur fond de photographie aérienne (février 2014)

#### **4.2.2.2 Émissions liées aux engins**

Les engins mécaniques tels que les chargeurs, les pelles, etc. seront à l'origine d'émissions de gaz de combustion et de particules. Une estimation par composé émis est donnée en page 271 du tome 3 du dossier déposé.

#### **4.2.2.3 Émissions liées aux gaz émis lors des tirs de mines**

Les tirs de mines sont à l'origine d'émissions de CO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>. Les gaz émis étant dilués dans l'atmosphère, l'impact sur la qualité de l'air est très faible.

#### **4.2.3 Impact sonore**

Les mesures réalisées en 2014 montrent des dépassements, hors période de fonctionnement de la carrière à ciel ouvert, qui ont pour origine le trafic routier.

La modélisation des émissions sonores du projet montre que les émissions sonores, aux niveaux des zones à émergences réglementées, respecteront la réglementation en vigueur.

#### **4.2.4 Impact sur les contraintes et servitudes**

Au titre des risques majeurs, le pétitionnaire s'est appuyé sur le document départemental des risques majeurs du Val d'Oise. Les risques majeurs, tels que le risque inondation et le risque lié à l'existence d'une transport d'hydrocarbures, concernant son projet seront très faibles. Le périmètre est hors zone inondable et le pétitionnaire s'engage à respecter les prescriptions imposées par le gestionnaire de la canalisation de transport d'hydrocarbures.

Le pétitionnaire a listé toutes les servitudes qui concernent son projet. Il est préconisé la mise en place de mesures concernant les servitudes liées à la protection des lignes électrique situées dans le périmètre de la carrière souterraine, du pipe-line de transport d'hydrocarbures et la protection des canalisations de transport de gaz.

Au titre du code forestier, il est prévu de défricher environ 2 hectares. Ce défrichement concernera notamment l'aménagement de la descenderie.

Les enjeux environnementaux les plus importants du projet sont liés :

- à la stabilité des sols ;
- à la présence d'anciennes carrières souterraines ;
- à la destruction d'espèces ou d'habitats ;
- aux impacts sonores, atmosphériques, vibrationnels et au trafic routier ;
- à la présence d'une canalisation de transport d'hydrocarbures.

#### **4.2.5 Impact cumulé avec d'autres projets**

Le pétitionnaire a listé les projets connus en 2014, dans un rayon de 10 km autour du projet.

Seul l'impact, très faible, sur les émissions atmosphériques avec le projet d'extension de chaufferie urbaine d'Argenteuil située à environ 1,5 Km du projet est recensé.

Pour mémoire, dans son dossier le pétitionnaire montre que sur la commune d'Argenteuil, le secteur carrière+chantiers représente moins de 5 % des émissions de SO<sub>2</sub>. Alors que le tertiaire+résidentiel représente 70 % des émissions de ce même composé.

#### **4.2.6 Impact cumulé du projet avec les travaux de création de l'accès Nord à la carrière**

Le pétitionnaire a étudié les impacts cumulés du chantier de création de l'accès Nord et de l'exploitation des deux carrières sur l'environnement. Cet environnement est composé des eaux souterraines et superficielles, des milieux naturels (habitats et espèces), du trafic routier, du bruit et de la qualité de l'air.

Sur les eaux souterraines, il est fait mention d'un risque faible de pollution accidentelle de la nappe des sables de Fontainebleau.

La collecte des eaux pluviales permettra de minimiser le risque de pollution des eaux superficielles par des polluants liés à la circulation des engins.

Une destruction d'espèces naturelles et d'habitats n'est pas à exclure.

Ces impacts cumulés sont estimés comme faibles. La création de l'accès Nord à la carrière permettra de réduire l'impact sur le trafic routier en répartissant le flux de camions d'apport des terres extérieures sur deux accès.

À court terme l'impact cumulé sur les eaux souterraines, la destruction d'espèces et d'habitats, le trafic routier, la qualité de l'air et les nuisances sonores est estimé comme faible.

#### **4.2.7 Impact cumulé du projet avec l'usine plâtrière**

De l'étude de l'impact cumulé du projet avec l'usine plâtrière, il ressort que l'impact le plus notable est sur le trafic routier. Actuellement, les camions de l'usine et de la carrière empruntent la même voie d'accès. Le trafic cumulé actuel est d'environ 184 camions/j. Dans le cadre du projet ce trafic cumulé est estimé à 308 camions/j. Cet impact est notable surtout en heure de pointe.

Pour limiter l'impact, le pétitionnaire précise que la création de l'accès Nord à la carrière permettra de délester les voies d'accès actuelles et prévoit de décaler les heures de livraison des remblais en dehors de heures de pointe.

### **4.3 Impact du projet sur les documents de planification**

Le pétitionnaire a étudié la compatibilité de son projet avec les documents de planification que sont le schéma départemental des carrières, le SDAGE, le SAGE, le PREDEC, le SDRIF, Le POS/PLU

#### **4.3.1 Compatibilité avec les documents opposables**

##### **4.3.1.1 Schéma départemental des carrières**

Le schéma départemental des carrières a été approuvé le 17 septembre 2014, il présente la situation de la région Île-de-France et du département du Val d'Oise.

Les autorisations de carrières ne peuvent être accordées que si elles sont compatibles avec les objectifs stratégiques pour les 10 ans à venir du schéma départemental des carrières et les orientations prioritaires qui en découlent. Les objectifs stratégiques expriment les effets recherchés pour répondre à la politique de gestion des matériaux dans le département en adéquation avec les visées prioritaires du schéma départemental des carrières inscrites dans le code de l'environnement. Ils se déclinent en objectifs opérationnels qui sont leur traduction en termes de cible d'action.

L'une des orientations prioritaires est de « Préserver l'accessibilité à la ressource en matériaux naturels tout en définissant les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée ». Or, le gypse étant une ressource d'intérêt national, son accès doit être facilité.

On distingue trois catégories de classification de protection environnementale. Le projet en souterrain est en zone 1 et 1 bis. Cependant, le zonage 1 n'interdit pas l'exploitation de carrières souterraines et l'exploitation en souterrain n'aura pas d'impact visuel sur l'Église Saint Martin.

- les zones de type 1 dans lesquelles l'exploitation des carrières est interdite,
- les zones de type 1 bis peu propices à l'exploitation des carrières dans lesquelles l'autorisation d'une carrière relève d'un régime dérogatoire lorsque l'impact est jugé acceptable au regard de dispositions compensatoires particulières,
- les zones de type 2 dans lesquelles une attention particulière doit être apportée à la compatibilité de l'exploitation de carrière avec les enjeux en présence.

L'ensemble du projet est compris dans l'ENS du domaine régional des Buttes du Parisis. Cet espace relève d'une zone de type 2. Le réaménagement de la carrière actuelle est réalisé en concertation avec l'agence des espaces verts.

Par conséquent, le projet est compatible avec le schéma des carrières du Val d'Oise.

#### **4.3.1.2 SDAGE**

Le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Seine-Normandie pour la période 2010-2015 a été adopté le 29 octobre 2009. Il concourt à l'aménagement du territoire et au développement durable du bassin par la mise en œuvre d'une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Parmi les orientations du SDAGE figurent des dispositions, prises en compte dans le schéma départemental des carrières en vigueur, qui concernent les carrières.

Les contraintes instaurées par le SDAGE du bassin Seine-Normandie, applicables aux terrains d'emprise du projet d'extension de carrière sont de protéger les ressources aquifères superficielles et souterraines de toutes pollutions.

De son étude, le pétitionnaire montre que son projet est compatible avec le SDAGE

#### **4.3.1.3 SAGE**

Le projet n'est inclus dans aucun périmètre de SAGE.

#### **4.3.1.4 PREDEC**

Le PREDEC est un outil de planification relatif à l'ensemble des déchets générés par les chantiers du BTP franciliens. Il a été adopté le 18 juin 2015. Il propose un état des lieux de la gestion de ces déchets et fixe des objectifs à 6 et 12 ans, proposant des mesures à prendre afin de prévenir la production de déchets, d'améliorer leur gestion, de diminuer les impacts associés, et d'augmenter le recyclage pour mettre en œuvre une véritable stratégie d'économie circulaire au niveau du territoire régional, notamment dans le cadre des opérations liées au Grand Paris.

Le remblayage des deux carrières par environ 18 000 000 m<sup>3</sup> de matériaux issus des chantiers de terrassement de la région Île de France, rend compatible le projet du pétitionnaire avec le PREDEC.

#### **4.3.1.5 SDRIF**

Le Schéma Directeur Régional de l'Île-de-France est l'outil de planification et d'organisation de l'espace régional qui propose une vision stratégique à long terme pour préparer les objectifs à 2030. Il a fait l'objet d'un décret en Conseil d'État le 27 décembre 2013.

Le SDRIF mentionne, notamment, « pour gérer durablement les ressources régionales et favoriser les activités liées au territoire », qu'il faut « garantir un approvisionnement régional et/ou interrégional en matériaux ». Le projet est compatible avec le SDRIF.

#### **4.3.1.6 POS/PLU**

Le projet de création de la carrière souterraine est concerné par les plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes d'Argenteuil, de Corneilles-en-Parisis, Franconville et Montigny-lès-Corneilles. Le pétitionnaire précise que son projet est compatible avec les PLU concernés. La mise en compatibilité du PLU de Corneilles-en-Parisis avec le projet de création d'accès Nord est en cours.

### **4.3.2 Compatibilité du projet avec d'autres documents**

Le pétitionnaire a montré que son projet est compatible avec le schéma régional de cohérence écologique, le plan de gestion des déchets du BTP du Val d'Oise, le plan régional de la qualité de l'air en Île-de-France, le plan de protection de l'atmosphère de l'Île-de-France, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France et le plan de déplacements urbains de la région Île-de-France.

## **4.4 Pourquoi le projet a été retenu**

Le pétitionnaire justifie les choix de son projet par l'excellente qualité du gypse de la butte de Cormeilles-en-Parisis et la proximité de l'usine plâtrière. Les solutions alternatives telles que l'utilisation de gypse provenant d'une autre carrière ne sont pas viables économiquement et environnementalement.

Pour des raisons de contraintes d'infrastructure (présence de l'A15), d'impact environnemental et de maîtrise foncière une exploitation à ciel ouvert de ce gisement n'est pas envisageable.

En ce qui concerne l'extraction à l'explosif, le pétitionnaire s'engage à respecter, près des habitations, des ERP, ... une vitesse de vibration de 5 mm/s au lieu de 10 mm/s comme imposé dans la réglementation. Pour cela, il fera appel en tant que de besoin à de l'abattage mécanique.

Le transport des remblais par voies fluviale ou ferrée n'est pas économiquement et environnementalement intéressant car il conduit à rallonger les distances parcourues par les camions pour rejoindre les infrastructures de chargement / déchargement.

#### **4.5 Mesures visant à éviter, réduire et/ou compenser les impacts prévisibles**

Comme étudié précédemment, le projet, qui concerne la poursuite de l'exploitation actuelle de la carrière actuelle, la création d'une carrière souterraine et la création d'un accès par le Nord, a un impact sur l'environnement naturel et la population.

Le pétitionnaire a listé tous les impacts potentiels et étudié les mesures à mettre en place pour éviter, réduire ou compenser leurs conséquences. Parmi ces mesures, une étude géotechnique de stabilité du projet en souterrain a été conduite dans les règles de l'art, le défrichage de l'emprise de la descenderie sera fait hors période de reproduction, la création d'un nouvel accès au Nord permettra de réduire le flux de camions devant passer par l'accès actuel, l'étude d'un protocole de suivi du Fort de Cormeilles, l'adaptation des méthodes d'abattage (explosifs ou mécanique) pour tenir compte du risque de vibrations, ...

**Le tableau en annexe 3 reprend les conclusions de ces mesures.**

Le coût des mesures chiffrables pour limiter l'impact est estimé à 3 558 000 €, dont 478 000 € concernent la protection des milieux naturels et 1 200 000 € sont liés à l'abattage mécanique quand l'utilisation d'explosif est interdite.

#### **4.6 Remise en état du site en fin d'exploitation**

En ce qui concerne la carrière à ciel ouvert actuellement exploitée, l'évolution de la topographie définitive proposée par le pétitionnaire est détaillée à point 4.1.2.

Pour ce qui est de la carrière souterraine, les galeries d'exploitation seront remblayées par des matériaux inertes provenant des chantiers de terrassement de la région parisienne. La technique de remblayage est correctement décrite et correspond à ce qui se fait actuellement. La stabilité des galeries sera assurée par boulonnage<sup>12</sup>. En fin d'exploitation, la descenderie sera remblayée et le puits d'aéragé rebouché.

#### **Avis de l'autorité environnement sur l'étude d'impacts**

**Le projet de prolongation de la durée d'exploiter la carrière de gypse à ciel ouvert et d'extension en souterrain s'inscrit dans un environnement fortement urbanisé où des sensibilités ont été identifiées. Le pétitionnaire a donc prévu des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement qui sont de nature à limiter l'impact du projet sur l'environnement. De plus, le suivi environnemental proposé par le pétitionnaire semble adapté.**

**Les travaux de réaménagement, combinés aux mesures prises par le pétitionnaire pour éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels et paysager lors des travaux d'exploitation et de réaménagement permettront de restituer des habitats naturels diversifiés et propices au développement d'une faune et d'une flore intéressantes. La majorité des impacts négatifs ne se manifesteront donc plus au-delà de la durée de la demande sollicitée, soit 30 ans.**

<sup>12</sup> Le boulonnage est un moyen de soutènement du toit de la galerie d'une carrière souterraine.

À terme, les terrains remis en état retrouveront une topographie proche de celle de la « Butte de Corneilles », dans son état initial, et une ligne de crête sera créée dans la continuité de la route stratégique. De plus, le site ainsi réaménagé cédera sa place à un parc régional à vocation multiple (accueil du public, valorisation écologique, valorisation du patrimoine géologique,...) intégré au domaine régional des Buttes du Parisis.

La carrière souterraine sera comblée en totalité afin d'assurer la stabilité des terrains sus-jacents.

La création d'un nouvel accès par le Nord du site et l'étalement dans le temps du remblayage devraient avoir un impact favorable sur le trafic routier à venir.

Enfin, le projet est compatible avec les documents de planification que sont le schéma départemental des carrières, le PREDEC...

L'impact sur la santé est étudié au travers des émissions de poussières, de composés volatiles, de bruit et des vibrations. Les populations concernées sont les habitants de la Buttes du Parisis, les habitants les plus au Sud de Corneilles en Parisis et les établissements recevant du public présents à proximité du projet.

### 5.1 Émissions de poussières

Le pétitionnaire a étudié l'impact sanitaire des émissions de poussières provenant de l'exploitation en aérien et ceux de l'exploitation en souterrain.

#### **5.1.1 Émissions diffuses de poussières liées à l'activité de carrière à ciel ouvert**

Les résultats des mesures d'émissions de poussières réalisées en limite de propriété sont utilisées pour conclure en l'absence d'impact sanitaire des PM10<sup>13</sup> et PM2,5 sur les riverains situés à proximité de la carrière. Il est estimé que la concentration en :

- PM10 au niveau des habitations les plus proches (240 mètres du périmètre) est comprise entre 6,68 et 9,65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour un objectif de qualité de l'OMS de 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ;
- PM2,5 est de 1,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour un objectif de qualité de 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pour la silice cristalline, la valeur toxicologique de référence est de 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Les différentes campagnes réalisées par le pétitionnaire montrent une concentration en silice cristalline dans l'atmosphère de 0,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **5.1.2 Émissions canalisées de poussières liées à l'activité de carrière souterraine**

Les émissions de poussières provenant de l'exploitation en souterrain, sont émises à l'atmosphère via le puits d'aéragage. Pour évaluer ces émissions, le pétitionnaire s'est appuyé sur les valeurs mesurées au niveau du puits d'aéragage d'une carrière souterraine actuellement en activité. Le pétitionnaire estime que la concentration en silice cristalline, associée à la carrière souterraine, dans l'atmosphère environnante du site peut être estimée à 0,225  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il conclut en l'absence d'impact sanitaire des émissions canalisées qui proviennent de la carrière souterraine.

Par la suite, le pétitionnaire montre que l'impact cumulé<sup>14</sup> (carrière à ciel ouvert + carrière souterraine) des émissions de poussières n'entraîne pas d'impact sanitaire.

### 5.2 Émissions de composés provenant de gaz de combustion

Le pétitionnaire a estimé à partir de la quantité de gazole consommée annuellement, la quantité de SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> émis annuellement. Il a ensuite comparé ces quantités aux émissions annuelles sur les communes concernées par le projet. Il en conclut que les émissions de SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> induites par le projet sont négligeables au regard des émissions générées par le trafic routier et les industries environnantes.

### 5.3 Impact des émissions sonores

En ce qui concerne l'impact sonore, le pétitionnaire montre que la source sonore principale est le milieu environnant. Il précise que l'impact cumulé (environnement + projet) ne sera pas plus défavorable que la situation actuelle.

### 5.4 Impact lié aux vibrations et surpressions

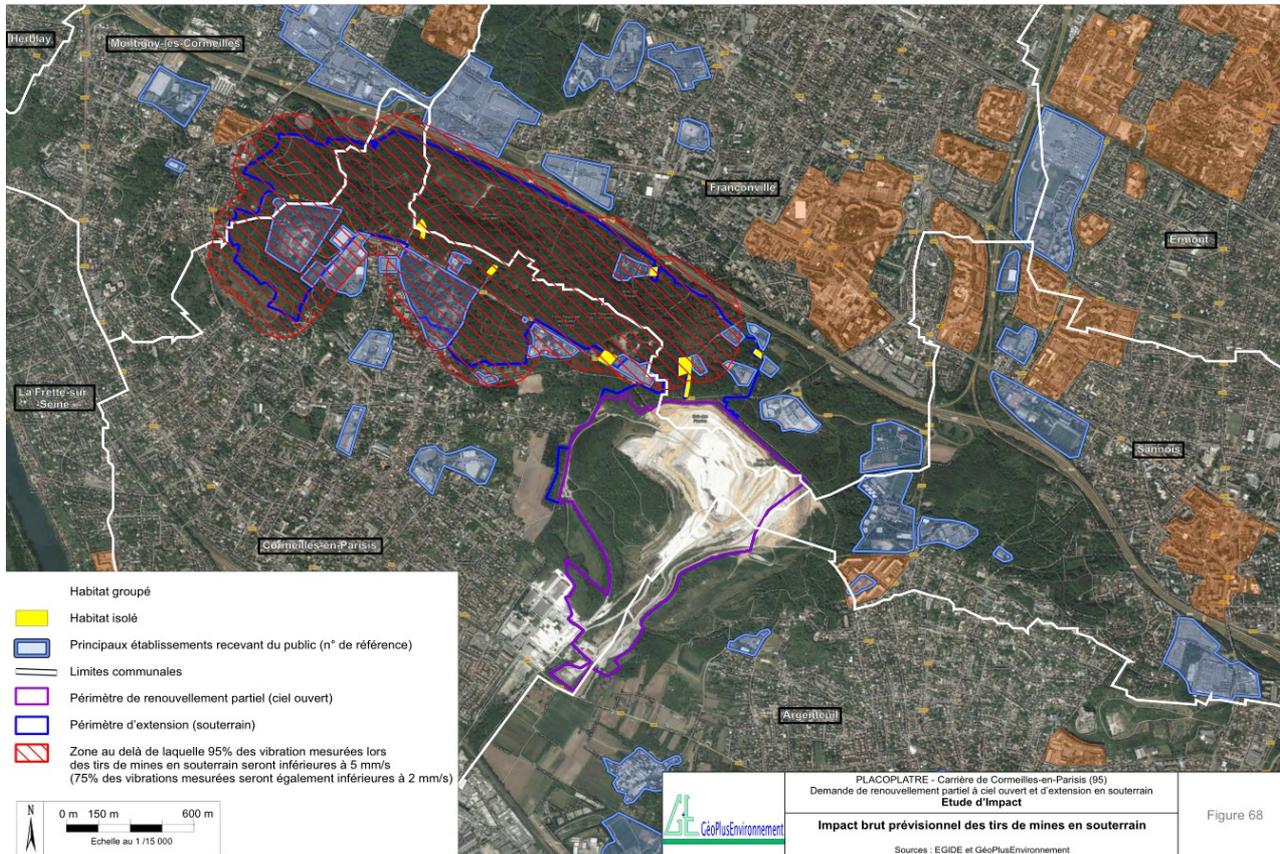
#### **5.4.1 Vibrations majoritairement liées aux tirs de mines**

<sup>13</sup> PM10 poussières fines de diamètres < à 10  $\mu\text{m}$

<sup>14</sup> La somme des concentrations en silice émis par la carrière aérienne et souterraine est estimée à 0,425  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Soit une valeur inférieure à la valeur de référence qui est de 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pour la **carrière à ciel ouvert** actuellement exploitée, les mesures réalisées au niveau des habitations montrent que les vibrations sont inférieures à 2 mm/s, pour une limite réglementaire de 10 mm/s.

Pour l'exploitation en souterrain, le pétitionnaire s'appuie sur les résultats des mesures de vibrations réalisés sur l'ensemble des sites Placoplatre. Il en déduit que 95 % des vibrations mesurées au-delà de 152 mètres du centre du tir seront inférieures à 5 mm/s. La carte suivante explicite les conclusions de son étude. Elle montre que les ERP (établissement recevant du public) et habitations situées dans le périmètre du projet seront soumises à une vitesse vibrationnelle d'un maximum de 5 mm/s.



### 5.4.2 Suppression

L'énergie vibratoire liée aux tirs de mines se propage dans les sols et également dans l'atmosphère. Dans ce dernier cas il s'agit de surpression aérienne. L'organisation mondiale de la santé retient une valeur limite de pression acoustique de 139 dBI. La réglementation nationale fixe 125 dBI. Le pétitionnaire retient 115 dBI comme valeur limite.

Pour la **carrière exploitée à ciel ouvert**, la surpression calculée par le pétitionnaire donne un niveau de pression acoustique de 93 dBI.

L'exploitation en souterrain ne sera pas à l'origine de surpressions aériennes.

#### Avis de l'autorité environnementale

Le pétitionnaire a clairement déterminé les risques sanitaire de son projet, en complétant son dossier par une analyse des particules PM2,5 à la demande de l'ARS.

L'étude sanitaire ne montre pas de risque sur la population ; la protection par rapport aux vibrations a déjà été analysée plus haut.

## 6 ÉTUDE DES DANGERS

L'étude de danger expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes, leurs natures et leurs conséquences. Elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Dans le cadre du projet, le pétitionnaire a réalisé son étude de danger en s'appuyant d'une part sur les accidents ou incidents survenus au sein de la carrière actuelle et au sein de la carrière souterraine exploitée à Montmorency. Et d'autre part sur l'accidentologie du secteur. Il est aussi étudié les risques naturels externes à la carrière (sismiques, inondation...), les risques liés aux activités humaines à proximité (accident sur le réseau routier, intrusion...) et les risques liés à l'exploitation de carrière.

L'autorité environnementale aborde, ci-dessous, les risques naturels externes à la carrière, les risques liés aux activités humaines à proximité, ceux liés à l'exploitation de la carrière et les effets dominos.

### **6.1 Risques de mouvement de terrain**

Dans le cadre du projet, le pétitionnaire mentionne trois risques induisant des mouvements de terrain : celui lié au retrait-gonflement des argiles, celui lié aux anciennes carrières souterraines et celui lié à la dissolution du gypse.

Ces trois risques ont un niveau de gravité modéré avec pour le premier un niveau de probabilité classé comme extrêmement peu probable et pour les deux autres un niveau de probabilité classé probable.

### **6.2 Risques liés aux activités humaines à proximité**

Les risques liés aux activités humaines à proximité sont :

- le risque d'accident sur le réseau routier public ;
- le risque d'intrusion et d'acte de malveillance ;
- le risque lié à la présence d'installations industrielles voisines ;
- le risque d'incendie venant du voisinage ;
- les risques liés aux réseaux énergétiques (deux canalisations de distribution de gaz et une canalisation de transport d'hydrocarbures).

#### ***6.2.1 Risque d'accident sur le réseau routier public***

Ce risque n'aurait pas de conséquences sur le projet.

#### ***6.2.2 Risque d'intrusion et d'acte de malveillance***

L'accès à la carrière à ciel ouvert et au projet en souterrain est contrôlé par un poste de gardiennage. En dehors des heures et jours ouvrable des rondes sont réalisées.

Le puits d'aéragé, qui est situé dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert, sera équipé d'une porte anti-panique.

#### ***6.2.3 Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines***

Les principales activités industrielles voisines du projet sont l'usine plâtrière Placoplatre et l'usine SOCLI.

Les différents scénarios de dangers étudiés dans le cadre de l'activité de ces installations ne montrent pas de conséquence sur la carrière actuellement exploitée et a fortiori sur le projet en souterrain.

#### ***6.2.4 Risque d'incendie venant du voisinage***

Ce risque correspond à un incendie provenant des habitations voisines ou un acte de malveillance. Il est classé comme probable avec des effets modérés.

### **6.2.5 Risques liés aux réseaux énergétiques**

Dans le périmètre du projet et plus précisément du projet de carrière souterraine, sont recensées une conduite d'hydrocarbure exploitée par TRAPIL, une canalisation de transport de gaz (réseau GrT gaz) et une canalisation de distribution de gaz (réseau GrDF). Tous ces ouvrages disposent de servitudes. Par conséquent, toute intervention à proximité de ces réseaux nécessite l'accord du gestionnaire.

#### **6.2.5.1 Canalisations de transport de gaz**

L'explosion d'une canalisation de transport de gaz peut avoir pour origine l'arrachement de celle-ci notamment par un engin.

Ces canalisations ne sont pas dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert, mais elles sont dans celui de la carrière souterraine. Cependant, l'exploitation en souterrain étant réalisée à 80 mètres de profondeur, ces ouvrages ne seront, sauf effondrement, pas impactés par le projet en souterrain.

#### **6.2.5.2 Canalisation de transport d'hydrocarbures**

Les conséquences d'une rupture de la canalisation de transport d'hydrocarbures peuvent avoir des effets létaux tant dans le périmètre de la carrière exploitée à ciel ouvert que pour les riverains situés à moins de 320 mètres de la canalisation. La cause principale en serait une rupture de la canalisation par un engin. Cependant, le pétitionnaire ne prévoit pas d'intervenir à proximité de cette canalisation. Dans le cas contraire, le pétitionnaire doit avoir l'autorisation du gestionnaire de la canalisation.

### **6.3 Risques liés à l'exploitation des carrières**

Pour le pétitionnaire, les familles d'accidents qui sont susceptibles de survenir **dans la carrière à ciel ouvert** sont :

- un accident lié à la circulation routière à l'intérieur du site
- l'incendie ;
- le déversement d'hydrocarbures sur le sol et dans les eaux ;
- les effondrements et éboulements ;
- les accidents d'engins ;
- les risques liés au transport et à l'utilisation d'explosifs.

**Pour les carrières souterraines**, les accidents susceptibles de survenir sont :

- l'explosion du camion de transport des explosifs sur la voie en direction de la descenderie (accès principal de la carrière souterraine définitive) ;
- explosion du camion de transport des explosifs dans la descenderie ;
- la chute d'un bloc à partir des parements des galeries ;
- l'éboulement d'un pilier provoquant un fontis ;
- la projection de blocs rocheux lors d'un tir de mines.

Ces différents risques sont développés ci-dessous.

#### **6.3.1 Accident lié à la circulation routière à l'intérieur du site**

Les conséquences d'un accident routier interne au site, seront limitées à l'intérieur du site. Ces conséquences sont la collision entre deux engins, la chute d'un engin et le renversement d'un piéton

La mise en place d'un plan de circulation permettra de réduire les risques de collision et de renversement d'un piéton.

Les pentes des voies de circulation inférieures à 15 % et les merlons mis en place limiteront le risque de renversement d'un engin.

#### **6.3.2 Incendie d'un camion de transport de carburant, d'une cuve de stockage de fioul, des installations de concassage, des bandes transporteuses de matériaux et du véhicule de transport des explosifs**

Le pétitionnaire a d'abord étudié les conséquences de l'incendie d'un camion de ravitaillement en carburant, d'une cuve de stockage de fioul des installations primaires et secondaires, du véhicule de transport des explosifs et des bandes transporteuses, puis la probabilité de la survenue des différents incendies, les mesures préventives pour éviter ces incendies et les moyens de secours.

Les conséquences d'un incendie sont liées à la propagation directe du feu (brûlures, dégagement de composés toxiques...) et au rayonnement thermique.

Pour le rayonnement thermique, le pétitionnaire s'est appuyé sur la circulaire du 31/01/07 relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables<sup>15</sup>. Il est distingué 3 valeurs de flux thermiques :

- 3 kW/m<sup>2</sup> ;
- 5 kW/m<sup>2</sup> ;
- 8 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets létaux significatifs)

Pour chaque flux, le pétitionnaire a déterminé le rayon du flux considéré.

#### **6.3.2.1 Incendie d'un camion citerne et de la cuve de stockage de fioul**

Les situations les plus pénalisantes étudiées par le pétitionnaire lui permettent de conclure en l'absence d'effets létaux ou irréversibles en dehors du site.

Les barrières de sécurité, telles que le contrôle périodique des engins, mises en place par le pétitionnaire permettent de classer la probabilité d'apparition d'effets thermiques comme très improbable.

#### **6.3.2.2 Incendie sur les installations de concassage et sur les bandes transporteuses**

Dans les scénarios étudiés sur la carrière aérienne, le pétitionnaire conclut en l'absence d'effets létaux ou irréversibles en dehors du site.

Les barrières de sécurité, telles que des boutons d'arrêt d'urgence et le contrôle des disjoncteurs électriques, permettent de classer la probabilité d'apparition d'effets thermiques comme très improbable.

### **6.3.3 Explosion (hors transport et utilisation d'explosifs)**

#### **6.3.3.1 au niveau de la carrière à ciel ouvert**

L'explosion liée à la présence d'une atmosphère explosive (cas du réservoir d'un engin), qui peut avoir pour origine une flamme, peut générer une surpression, des flammes et des projections d'éclats. Le pétitionnaire montre que les conséquences de ce type d'explosion restent à l'intérieur du périmètre de la carrière à ciel ouvert. Des mesures préventives, telles que l'interdiction de fumer et l'établissement d'un permis de feu pour intervention sur les zones à risque, sont déjà en place, ce risque n'étant pas nouveau.

#### **6.3.3.2 Au niveau de la carrière souterraine**

Les causes d'une explosion dans la carrière souterraine sont liées à la présence :

- des réservoirs des engins ;
- du compresseur sur les engins de foration et de boulonnage ;

Le principal risque est le foudroiement d'un pilier suite à une explosion à proximité avec effondrement du toit et formation d'un fontis. Le pétitionnaire écrit que les mesures préventives mises en place telle que l'interdiction de fumer à proximité des engins, classe ce risque comme improbable, avec des conséquences modérées du fait de l'absence de zones d'effets létaux ou irréversibles en dehors de l'établissement.

### **6.3.4 Projection d'un bloc lors d'un tir « raté » de mines**

#### **6.3.4.1 Projection de blocs lors d'un tir « raté » de mines dans la carrière à ciel ouvert**

Dans le cadre de son exploitation actuelle et future, le pétitionnaire utilise la technique dite « de tirs d'ébranlement ». Le risque de projection de blocs est quasiment nul car des mesures préventives permettent

---

15 Il convient de noter que cette circulaire concerne les dépôts de liquides inflammables soumis à autorisation.

d'éviter toute projection. Ces mesures découlent de l'étude des différentes causes possibles de projection : pour exemple, une irrégularité non détectée d'un front miné peut générer des projections de bloc.

Finalement, le pétitionnaire montre qu'en cas de projection, les blocs retomberaient à l'intérieur de la carrière.

#### **6.3.4.2 Projection de blocs lors d'un tir « raté » de mines dans la carrière en souterraine**

Une projection de bloc en souterrain n'est pas susceptible de sortir de la carrière.

#### **6.3.5 Manipulation des charges explosives lors du transport entre le dépôt et la descenderie et lors du transport dans la descenderie**

L'étude de dangers en lien avec l'utilisation d'explosifs étant confidentielle, elle ne fait pas partie des documents mis à la disposition du public.

Dans son étude confidentielle le pétitionnaire a étudié :

- le risque et les conséquences de l'explosion du dépôt des explosifs ;
- les risques et les conséquences d'explosion du véhicule de transport d'explosifs sur l'ensemble de son parcours dans le périmètre du projet, entre le dépôt des explosifs et le lieu de tir.

Pour le dépôt d'explosifs, le pétitionnaire dispose depuis 2001 d'une autorisation d'exploiter ce dépôt. La conclusion de l'étude de danger qui a abouti à la délivrance de l'arrêté de 2001 est jointe à l'étude confidentielle : le risque d'explosion du dépôt d'explosif est classé comme « événement très improbable avec des conséquences modérées ».

Les personnes potentiellement exposées sont celles :

- du chemin de promenade qui longe l'exploitation de la arrière à ciel ouvert ;
- les lotissements de Corneilles-en-Parisis situés au plus près de la descenderie.

En se basant sur les rares cas d'explosion de camion de transports d'explosifs recensés dans les bases de donnée et sur la cinétique des accidents recensés, le pétitionnaire bâtit un arbre des causes pour le risque lié au transport et celui du déchargement. Pour terminer, le pétitionnaire classe, au regard de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et de sa circulaire d'application les scénarios étudiés comme extrêmement improbable avec des conséquences sérieuses si le risque survient.

#### **6.3.6 Explosion à proximité du front de taille souterrain**

L'étude géotechnique réalisée dans le cadre l'étude de stabilité du projet de carrière souterraine a démontré que l'explosion de 3 tonnes d'explosif dans le projet en souterrain ne menacerait pas la stabilité des piliers voisins de l'explosion. Aucun effet à l'extérieur n'est donc prévisible.

#### **6.3.7 Pollution accidentelle des sols et des eaux**

Une pollution des sols et des eaux peut avoir pour origine un renversement d'hydrocarbure, le stockage de déchets non inertes et les eaux d'extinction d'un incendie.

Une éventuelle pollution aux hydrocarbures, sur la carrière à ciel ouvert, serait lessivée par les eaux de pluie qui seraient ensuite dirigées vers les bassins de retenue. Dans le projet de la carrière en souterrain, elle resterait confinée au lieu de déversement accidentel. Les mesures existantes et à mettre en place comme des kits antipollution, sont listés par le pétitionnaire.

En cas de déversement plus important, la présence d'une couche de marne imperméable protège la nappe sous-jacente.

La réception des déchets utilisés en remblayage est actuellement encadrée par une procédure qui permet de vérifier l'origine des déchets. Cette procédure sera pérennisée dans le cadre du projet.

#### **6.3.8 Pollution de l'atmosphère**

Les fumées d'un incendie et les gaz émis à la suite d'une explosion peuvent être à l'origine d'une pollution atmosphérique. Dans le cadre d'une explosion, le pétitionnaire précise que cela induirait une pollution atmosphérique importante en termes de rejets gazeux, mais de courte durée. La dispersion atmosphérique, des

gaz émis suite à un incendie, réalisée par le pétitionnaire montre que les effets toxiques restent dans le périmètre de la carrière.

Il faudrait des expositions de longue durée pour que les poussières émises suite à un coup de vent aient des conséquences sur la santé des populations.

### **6.3.9 Instabilité des terrains pour la carrière à ciel ouvert et la souterraine**

#### **6.3.9.1 carrière à ciel ouvert**

Les causes d'instabilité des terrains peuvent notamment provenir, d'un éboulement d'une partie du front de taille, d'un affaissement de terrains remblayés... Les tirs de mines s'ils ne sont pas réalisés dans les règles de l'art peuvent engendrer un affaissement des terrains avoisinants.

En termes de mesures préventives, le pétitionnaire mentionne que :

- les caractéristiques des fronts de taille (notamment la hauteur et la pente) éviteront affaissement des terrains ;
- l'existence d'une charge unitaire maximale d'explosifs permettra d'éviter un affaissement des terrains voisins.

Pour conclure, les conséquences liées à une instabilité des terrains, tels qu'un affaissement de terrains ou un éboulement d'un front de taille n'auront pas d'impact sur la population.

#### **6.3.9.2 Carrière souterraine**

Le pétitionnaire mentionne le risque d'effondrement de la descenderie et des tunnels d'accès aux galeries et le risque d'effondrement d'un pilier d'exploitation dans le cas de la rencontre d'une anomalie géologique.

La descenderie sera réalisée dans les règles de l'art et les tunnels d'accès aux galeries qui seront creusés directement dans le gypse sont dimensionnés en s'appuyant sur l'étude géotechnique réalisée par l'école des mines de Paris.

L'effondrement d'un pilier d'exploitation dans le cas de la rencontre d'une anomalie géologique serait à l'origine d'un fontis et donc d'un risque pour l'environnement qui peut avoir un impact sur les canalisations TRAPIL ou gaz mais le risque est jugé très improbable. Des mesures de prévention, de détection et de protection sont prévues. Pour limiter la présence d'anomalie géologique, le pétitionnaire a enlevé du périmètre exploitable les anomalies rencontrées lors des campagnes de sondage. Le pétitionnaire prévoit de mettre en place des actions telle que l'arrêt du chantier, si une anomalie géologique est constatée en cours d'exploitation. Un contrôle visuel des parois des galeries permettra d'anticiper le risque d'effondrement.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

**En ce qui concerne le risque lié au transport des explosifs, l'étude confidentielle est suffisamment détaillée au regard des exigences réglementaires et les moyens proposés permettent d'obtenir le risque le plus bas possible dans l'état actuel des connaissances. La très faible probabilité de ces événements et la distance séparant le lieu possible de l'accident des premières habitations rendent ce risque acceptable.**

### **6.4 Effets dominos tant dans le périmètre de la carrière à ciel ouvert qu'en souterrain.**

Le pétitionnaire étudie les effets dominos d'un incendie provoquant l'explosion d'un camion de transport de carburant. Les conséquences d'un tel scénario à l'extérieur du site sont un dégagement de fumées dont les effets toxiques restent à l'intérieur du site.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

**L'étude des dangers est exhaustive et les risques majeurs sont cernés.**

**Le pétitionnaire a clairement étudié les causes et conséquences des dangers externes à l'activité. Les mesures préventives sont clairement détaillées. Le gardiennage du site et la mise en place d'une signalisation adaptée permettront de limiter les risques liés à une intrusion.**

**Pour la partie géotechnique, le dimensionnement en souterrain a été étudié par l'École des mines de Paris qui dispose d'une compétence reconnue dans ce type d'étude. Une tierce expertise a validé les hypothèses de cette étude mais préconise dans le cadre de l'ouverture de la « petite » carrière souterraine située sous un des talus de la carrière actuellement exploitée à ciel ouvert, d'augmenter le stot<sup>16</sup> de 10 mètres ou de confirmer la qualité du gypse.**

**L'étude de dangers liée aux transports et à la manipulation des explosifs a été réalisée conformément aux exigences réglementaires. Cette étude montre, en se basant sur le retour d'expérience et en appliquant les modèles de calcul existants, que dans les conditions d'utilisation telles qu'étudiées le risque est acceptable.**

**Face aux risques d'incendie, les moyens de prévention existant ou à mettre en place sont adaptés. Toutefois, en cas d'intervention à proximité d'une canalisation de transport, le pétitionnaire devra se rapprocher du gestionnaire concerné. Par ailleurs, pour compléter la description de l'utilisation des bassins de collecte des eaux pluviales comme ressource d'extinction, il aurait été pertinent que le pétitionnaire précise s'il dispose de tuyaux et de pompes permettant d'utiliser l'eau de ces bassins. Enfin, le service départemental d'incendie et de secours du Val d'Oise a été consulté sur le projet et a émis des recommandations qui ont été transmises au pétitionnaire.**

## **7 RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE**

Le résumé non technique a pour objectif d'explicitier, notamment l'impact et les dangers des activités concernées.

### **Avis de l'autorité environnementale**

**Le résumé non technique annexé au dossier donne une bonne synthèse du projet.**

---

<sup>16</sup> Volume de minerai laissé en place pour protéger une voie ou une installation du fond ou de la surface. (Larousse)