

AR Prefecture

006-Z10600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

SOMAT

**Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
pour le renouvellement et l'extension d'autorisation
d'exploiter une carrière**

TOME 0

**« RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDE D'INCIDENCE
SUR L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ETUDE DE DANGERS »**

***Carrière de calcaire pour pierre ornementale, enrochements
et granulats de « La Cruelle »***

Commune de La Turbie(06)

Rapport n°R2003302 – T0

Septembre 2021



AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

SOMAT

**Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
pour le renouvellement et l'extension d'autorisation
d'exploiter une carrière**

TOME 0

**« RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ÉTUDE
D'INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉTUDE
DE DANGERS »**

***Carrière de calcaire pour pierre ornementale, enrochements
et granulats de « La Cruelle »***

Commune de La Turbie(06)

Rapport n°R2003302 – T0

Septembre 2021



SOMMAIRE

A. Présentation du Projet	3
1. La Synthèse	4
2. Justifications du projet	7
3. Description du projet	13
B. Résumé Non Technique de l'Etude d'Incidence sur l'environnement.....	22
1. Synthèse des sensibilités, des impacts et des mesures du projet.....	23
2. La santé des riverains.....	28
3. Remise en état en fin d'exploitation.....	30
4. Conclusion de l'étude d'incidence sur l'environnement	39
C. Résumé Non Technique de l'Etude de Dangers.....	23
1. Analyse préliminaire des risques.....	37
2. Evaluation de l'intensité des effets.....	40
3. Récapitulatif des moyens d'intervention et de secours disponibles sur le site et à l'extérieur	49
4. Conclusion de l'Etude de Dangers.....	51

FIGURES

Figure 1 :	Localisation du projet au 1/25 000	14
Figure 2 :	Etat actuel du site	15
Figure 3 :	Schéma de principe de l'exploitation – Exemple en Phase 2	21
Figure 4 :	Plan du projet de réaménagement.....	32
Figure 5 :	Modélisations en 3D du projet de réaménagement.....	33
Figure 6 :	Coupes topographiques du réaménagement	38
Figure 7 :	Cartographie de l'intensité des effets thermiques.....	47
Figure 8 :	Cartographie des zones à risques significatifs	48

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

A. PRESENTATION DU PROJET

1. LA SYNTHÈSE

Ce dossier ICPE inclut simultanément les actions suivantes :

- Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter cette carrière sur une superficie totale de **22 ha 52 a 78 ca**, avec une côte minimale d'extraction à 340 m NGF.
- L'extension de cette activité au sein de la zone dévolue à la valorisation des ressources minérales du PLU de La Turbie, pour une superficie de **2 ha 95 a 45 ca**, dont 1,5 ha sont déjà en partie aménagées (ancienne poudrière, piste, ancienne plateforme Manustock) et 1 ha boisés ;
- Une **renonciation partielle** d'activité de carrière, pour une superficie de **86 a 98 ca** sur des parties des parcelles A968, A972 et A993 qui n'ont jamais été exploitées, ce qui permet ainsi de compenser immédiatement une partie du défrichement ;
- Le maintien des **installations de traitement** du site, avec augmentation de la puissance électrique installée totale autorisée, estimée à 2 700 kW ;
- La mise à jour des surfaces associées aux installations de traitement et à l'extraction, suite aux modifications cadastrales depuis 1994 ;
- L'autorisation de défricher 1 ha 4 a 9 ca de chênaie ;
- L'autorisation de continuer à accueillir des matériaux inertes extérieurs dans le cadre du réaménagement du site.

La carrière est située sur la **commune de La Turbie**, dans le département des Alpes-Maritimes (06), au lieu-dit « La Cruelle ».

9 communes sont concernées par le rayon d'affichage de 3 km (La Turbie, Peille, Peillon, Eze, Beausoleil, Drap, La Trinité, Roquebrune-Cap-Martin, Cap d'Ail), **1 département** (Alpes-Maritimes), **une région** (Provence-Alpes-Côte d'Azur) et **deux pays** (France et Monaco).

La société SOMAT devra constituer les garanties financières suivantes pour la carrière de La Cruelle :

Phase	Période	Montant (€TTC) Garanties financières brutes	Montant (€TTC) Garanties financières corrigées
1	T0-T4	730 857	900 835
2	T5-T9	714 148	880 239
3	T10-14	737 812	909 408
4	T15-T19	754 736	930 267
5	T20-T24	418 625	515 986
6	T25-T29	418 625	515 986

Valeurs en 10/2021- Dernier indice TP01 connu de 07/2021

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Surface totale de la demande d'autorisation	25 ha 48 a 23 ca
Surface de la demande de renouvellement	22 ha 52 a 78 ca
Surface de la demande d'extension	2 ha 95 a 45 ca
Surface à défricher	1 ha 4 a 9 ca
Fond de fouille (maximum)	340 m NGF
Hauteur maximale des fronts d'extraction	15 m
Bande périphérique réglementaire	10 m
Extraction moyenne annuelle	750 000 t/an
Production moyenne annuelle	800 000 t dont : Granulats et enrochements naturels : 675 000 t/an Granulats recyclés : 125 000 t/an
Production maximale annuelle	2 000 000 t
Tonnage annuel de granulats recyclés	125 000 t
Durée totale sollicitée	30 ans dont 20 ans d'extraction et 30 ans de remblaiement
Puissance électrique installée des installations de traitement	2 700 kW
Type de traitement	<u>Granulats</u> : concassage - criblage <u>Enrochements</u> : pelle équipée d'un brise-roche hydraulique <u>Pierre ornementale</u> : pelle équipée d'un brise-roche hydraulique
Matériaux produits	Pierre ornementale, enrochements et granulats naturels et recyclés
Vocations de la remise en état	Plateformes aménageables par la commune de La Turbie et la SOMAT

Compatibilité du projet avec les principaux documents d'urbanisme et documents d'articulation	
Document d'urbanisme	Compatibilité
Documents d'urbanisme	Compatible D'après le zonage du nouveau PLU de La Turbie, le projet est situé sur un secteur réservé à l'activité de carrière. Projet en cohérence avec le projet de SCOT de la Riviera Française
Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes et Schéma Régionale des Carrières (en cours d'élaboration)	Compatible Détails de la compatibilité aux § 6.4. et 6.9 du Tome 3 : Etude d'Impact
SDAGE	Compatible Le projet n'y est pas opposé mais apporte certaines prescriptions au projet.
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (PACA)	Compatible Le projet ne recoupe aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique identifié dans le SRCE. La carrière est identifiée comme un espace à perméabilité terrestre forte. Le projet veillera au maintien de cette composante via le réaménagement coordonné du site.
Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)	Compatible Le chemin de Grande Randonnée limitrophe au Nord du site n'est pas intersecté par la carrière.

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Contraintes majeures et principales mesures

Thématique	Principales mesures d'évitement, réductrices, de compensation, d'accompagnement et de suivi (« ERCAS »)
Eaux souterraines et superficielles	<p>Exploitation hors d'eau et hors zone inondable Accès interdit au public et clôture le long du périmètre d'autorisation Stockage de produits dangereux et entretien des engins sur une aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures Kits de dépollution dans les engins Sensibilisation et formation du personnel en cas de pollution Suivi semestriel de la qualité des eaux rejetées au milieu naturel après un éventuel traitement (décantation, séparateur d'hydrocarbures)</p>
Milieux naturels	<p>ME1 : Conservation de l'Ophrys de Bertoloni MR1 : Adpatation es périodes de travaux MR2 : Circulation des engins et véhicules à faible vitesse MR3 : Contrôle de la pollution lumineuse MR4 : Proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires MR5 : Limiter le développement d'espèces à caractère invasif MR6 : Gestion du risque de pollution MR7 : Maintenir les possibilités de circulation de la petite faune au niveau des zones clôturées MR8 : Purge des fronts MR9 : Prise de précaution lors de l'abatage des arbres MR10 : Conservation de fronts favorables aux chiroptères fissuricoles tout au long de l'exploitation MR11 : Installation de gîtes à chiroptères MA1 : Réaménagement coordonné de la carrière MA2 : Mise en place d'un protocole expérimental d'effarouchement MS1 : Suivi du développement de la végétation sur le site et de sa recolonisation par la faune</p>
Paysage et visibilité	<p>Conservation d'une bande réglementaire de 10 m autour du site Maintien de l'exploitation sous la ligne de crête boisée Décapage progressif et coordonné Arrosage des pistes par temps sec et venteux Réaménagement visant à intégrer le site dans son environnement naturel (pelouses, haies) Réaménagement coordonné à l'exploitation</p>
Transports	<p>Respect du Code de la Route Pose de panneaux de signalisation et de danger sur et autour du site Accès fermé par des barrières en dehors des horaires d'ouverture et surveillé par des caméras Voies d'accès et de sortie régulièrement entretenues Sensibilisation des chauffeurs Vitesse limitée et respect des STOP en sortie de site Plan de circulation à l'entrée du site Entretien régulier du chemin d'accès Aménagement du chemin d'accès et du carrefour avec la route de Laghet</p>
Qualité de l'air	<p>Balayage et arrosage des pistes par temps sec et venteux par une arroseuse Arrosage des pistes par des arroseurs automatiques Décapage limité aux besoins stricts de l'exploitation Bardage des installations Systèmes de dépoussiérage des installations Fillers et sables stockés en silos Limitation de la vitesse de circulation sur le site à 30 km/h Rampe d'aspersion au niveau du chargement client Aspersion ou bâchage des cargaisons de matériaux pulvérulents Brumisation et captage des poussières en jetée de tapis Brumisation au niveau des broyeurs Canons à eau/air fixes et mobiles auprès des stocks de sables et des zones en chantier Entretien régulier des engins Sensibilisation du personnel Eco-conduite Vérifier la conformité des engins Contrôle des retombées de poussières dans l'environnement à l'aide de jauges de retombées</p>

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

Activité diurne
 Exploitation en dent creuse

Ambiance sonore	Entretien régulier des engins Vitesse de circulation limitée à 30 km/h sur le site Engins équipés du « cri du lynx » Entretien régulier des pistes Suivi des émissions sonores du site
Vibrations	Entretien des pistes Calcul préalable à chaque tir de mines Tirs de mines adaptés et effectués selon un schéma réducteur de vibrations Orientation des fronts d'abattage adaptée à la fissuration et au pendage des couches Suivi vibratoire à chaque tir

2. JUSTIFICATIONS DU PROJET

2.1 RAISONS D'ORDRE TECHNIQUE

2.1.1 Implantation et caractéristiques du site

La société SOMAT est une filiale de la société AUDEMARD, bien implantée en région PACA et plus précisément dans le département des Alpes-Maritimes.

Le site est caractérisé par :

- Un effet d'antériorité, du fait de la présence historique de la carrière depuis plusieurs décennies ;
- La présence d'un gisement géologique de très bonne qualité, particulièrement sur les niveaux de pierre ornementale (« colombine de La Turbie ») ;
- La proximité de bassins déficitaires en matériaux ;
- La proximité à l'A8, axe structurant du Département, via l'échangeur de La Turbie ;
- Une entité foncière cohérente maîtrisée par le pétitionnaire, sur l'ensemble du périmètre d'autorisation demandé ;
- La faible découverte dans les zones d'extension de la carrière (terre végétale et lapiaz sur moins d'un mètre d'épaisseur) ;
- La préexistence d'aménagements mis en place afin de limiter l'impact sur l'environnement ;
- L'accueil d'inertes extérieurs pour le recyclage et le remblaiement de la fosse (principale site d'accueil du secteur).

2.1.2 Le gisement et l'exploitation

Le choix d'implanter la carrière sur ce site repose sur un matériau de qualité et parfaitement connu de l'exploitant. Les qualités du calcaire et les différentes nuances de teinte lui permettent en effet d'être valorisé en pierre ornementale ou en granulats et enrochements variés.

En sa qualité de pierre ornementale, la partie valorisable du gisement est appelée « Pierre de la Turbie », une roche dont la qualité et l'extraction a été l'un des moteurs de l'économie de la région depuis 30 ans.

Les caractéristiques géologiques de ce gisement sont détaillées dans le Tome 2 : Mémoire Technique.

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

~~La valorisation du gisement est optimale~~ e grâce à la fabrication de produits finis, non marbriers, de différentes granulométries (enrochements bruts, enrochements paysagers, granulats naturels Cf. Tome 2 : Mémoire Technique).

Le phasage du défrichage, du décapage, et du réaménagement sera coordonné à l'avancement de l'extraction afin de limiter les impacts sur l'environnement.

2.2 RAISONS D'ORDRE ECONOMIQUE, FONCIER ET SOCIO-POLITIQUE

Le renouvellement et l'extension de la carrière répondent à un besoin d'entreprises locales du BTP, mais aussi à des besoins régionaux.

Ce projet de carrière et le choix de cet emplacement ont été faits pour les raisons d'ordre économique, foncier et socio-politique suivantes :

- Cette carrière existe déjà. La poursuite de son exploitation et son extension en sont donc facilitées du point de vue économique (pistes d'accès existantes, connaissance du gisement, acquisition de matériel, etc.) ;
- La présence de matières premières permet de pérenniser l'activité de la société et, par ce biais, de continuer à employer des travailleurs locaux ;
- Le volume en place est important et la géométrie du gisement le rend facilement extractible : ce gisement est donc économiquement exploitable ;
- Les gisements de la « Pierre de La Turbie » existent nulle part ailleurs, ce qui rend l'exploitation de ce gisement de plus en plus valorisable économiquement et nécessaire à la poursuite de l'alimentation en pierre ornementale ;
- La carrière de La Turbie est le principal site d'accueil de déchets du BTP de la région : en 2018, le site a accueilli 800 000 de tonnes de déchets inertes valorisés en réaménagement de carrières ;
- Comme précisé auparavant, la société possède la maîtrise foncière sur la totalité du périmètre d'autorisation demandé ;
- La mairie de La Turbie est favorable à la poursuite de l'activité de carrière sur son territoire et également à son développement (Cf. Tome 1 : Document Administratif).

La production de matériaux sur la carrière répond à un besoin à l'échelle du secteur des Alpes-Maritimes, des secteurs alentour, des départements limitrophes et de Monaco.

Le besoin en matériaux calcaires et de protection de gisements à haute valeur ajoutée est exprimé dans le Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes, dans le Schéma Régional des carrières de PACA et le SCOT de la Riviera française (présentés dans le Tome 3 : Etude d'Impact) :

- Le Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le Département. Le marché départemental des carrières est décomposé en trois grands secteurs de consommation des granulats, à savoir la ville de Nice et ses environs, l'agglomération Menton-Monaco et l'agglomération Grasse-Cannes-Antibes. Les besoins du département concernent principalement la production de granulats, les besoins en calcaires et alluvionnaires étant d'environ 6 à 6.5 Mt/an en 2004. Il existe cependant au sein du département un déficit en granulats alluvionnaires, la presque totalité des granulats produits étant d'origine calcaire. La carrière de La Turbie est évoquée au sein du Schéma Départemental des Carrières comme étant l'unique source des granulats nécessaires au sein du secteur de Menton et Monaco, ce qui en fait un site ayant de l'importance pour l'activité extractive locale. Le SDC des Alpes Maritimes encourage l'implantation de carrières à proximité des zones de consommation, en

Le projet est en périphérie de ces zones. De plus, il encourage également cette implantation à proximité d'infrastructures routières existantes et ce avec une intégration paysagère maximale.

- Le Schéma Régional des Carrières de PACA est actuellement en cours d'élaboration et devrait être arrêté courant 2022. Dans l'attente de sa finalisation, le Schéma Départemental des Carrières (SDC) des Alpes-Maritimes, approuvé en 2001, reste en vigueur.
- Le SCOT de la Riviera française qui a pour objectif de valoriser les identités paysagères, patrimoniales et environnementales de la Riviera Française en soutenant la prolongation de l'exploitation de la carrière de la Cruelle à la Turbie pendant 30 ans sous condition d'une remise en état progressive permettant de démarrer la reconversion du site.

NB : L'état initial du Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes (approuvé en 2001) présentant l'ajustement offre/demande s'appuie sur des données et études anciennes, réalisées au cours des années 90. Les estimations des besoins à venir n'ont donc été estimées que jusqu'en 2011 et il ne paraît donc pas pertinent de les extrapoler jusqu'en 2019.

Par ailleurs, l'extension de la carrière permettra d'amortir les aménagements déjà existants sur une plus longue période et d'accentuer le développement économique de la SOMAT.

Enfin, le projet de réaménagement, réfléchi en lien avec la Mairie, a été établi en cohérence avec le contexte local (réaménagement à vocation économique).

2.3 RAISONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL ET DE SANTE HUMAINE

2.3.1 Intégration environnementale du projet

Le site a été choisi notamment pour les raisons suivantes :

- Gisement connu pour sa bonne qualité et sa facilité d'exploitation ;
- Volume de gisement très important par rapport à la surface à défricher et décapier ;
- Carrière implantée dans un environnement forestier limitant les visibilités sur le site et la propagation sonore et de poussières ;
- Secteur d'implantation éloigné des zones habitées et de tout établissement recevant du public ;
- Proximité d'axes routiers importants (A8) favorisant l'alimentation des 3 bassins de consommation suivants : Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, Nice Côte-d'Azur et Monaco.

De plus, les raisons suivantes sont favorables au projet de renouvellement et d'extension :

- **Compatibilité** avec les différents schémas, programmes et documents d'urbanisme en vigueur ou en projet ;
- **Absence de réseaux** traversant les zones en extraction du site ;
- Ce projet de réaménagement permet également de rétablir des **zones à intérêt écologique** (reboisement, mise en place de pelouses et de haies, ...) ;
- Investissement dans du matériel répondant aux exigences actuelles en termes de sécurité et de protection de l'environnement et optimisant l'exploitation de la ressource ;
- Choix du **GNR (Gasole Non Routier)** comme carburant principal des engins permettant de limiter le risque d'explosion. De plus, les engins électriques ou hybrides ne sont pas encore suffisamment opérationnels à ce jour pour remplacer le GNR.

Par ailleurs, le plan de phasage de l'exploitation, présenté dans le Tome 2 : Mémoire Technique, va également faciliter, accélérer et optimiser le **réaménagement coordonné du site**.

L'objectif de ce réaménagement final sera de réintégrer ce site dans son environnement, d'un point de vue écologique (reboisement écologique, pelouses) et logistique (plateformes aménageables par la commune de la Turbie et la SOMAT).

2.3.2 Les engagements de la société SOMAT en matière d'environnement

La société SOMAT est une filiale d'AUDEMARD, une entreprise bien implantée dans la région.

La société est signataire de la **Charte Environnement des Industries de Carrières** créée par l'UNICEM. Cette Charte est une **démarche volontaire** et engage la société à se soumettre à des audits réguliers et à atteindre des objectifs déterminés dans un plan d'action, suivant un référentiel de progrès environnemental spécifique à l'industrie minière.

Le site de La Turbie a été inscrit à la Charte le 21 janvier 2009.

Le contenu de la Charte ne revêt pas de caractère réglementaire. Il traduit la volonté de l'entreprise de contribuer à une évolution déterminante de son métier, en s'inscrivant dans une démarche motivante de la profession.

La Charte mêle notamment mesures de **respect de l'environnement** et **ouverture aux parties prenantes externes**. Il s'agit ainsi d'une démarche **active**, qui engage la société à améliorer sa pratique industrielle afin d'en maîtriser les impacts sur l'environnement.

Cette démarche implique le respect, sur l'ensemble de ses sites d'exploitation, des engagements suivants :

- Une information disponible sur le site pendant l'exploitation. Cette action est menée avec l'ensemble des acteurs locaux, population et municipalité ;
- Maintenir et perfectionner la formation et la sensibilisation environnementale du personnel ;
- Développer toute recherche ou étude favorisant l'emploi rationnel et économe du gisement ;
- Mise en œuvre de bonnes pratiques et d'échanges avec les autres exploitants.

Pour l'entreprise, adhérer à la Charte, c'est donc prendre l'engagement, pour l'ensemble de ses sites, de maîtriser ses impacts environnementaux, mettre en œuvre une concertation constructive et développer sa compétence environnementale.

De plus, le Groupe AUDEMARD et ses sociétés (dont SOMAT) ont adopté, de façon autonome, trois règles principales en matière de politique environnementale :

- **Placer la maîtrise des impacts environnementaux au cœur du métier de carrier.** Pour ce faire, et dans un souci d'amélioration continue, il est régulièrement effectué une évaluation des impacts occasionnés par le bruit, les vibrations, l'eau, les poussières, les déchets, les transports sur l'environnement et la biodiversité ;
- **Agir en citoyen.** Pour cela, le groupe développe et entretient de bonnes relations avec les parties prenantes autour du site, favorise le recyclage et l'utilisation de matériaux recyclés, développe des solutions alternatives de transport, participe à des projets locaux, identifie et préserve la biodiversité des sites.
- Cette adhésion à la charte permet également de maintenir via des formations spécialisées le niveau d'expertise environnemental de nos collaborateurs (gestion de l'eau, gestion des hydrocarbures, la concertation, la gestion des déchets, la gestion de la biodiversité, ...).

Le niveau Exemplarité a été validé pour la première fois en 2011 à la SOMAT et a été reconduit à chaque inspection environnementale (tous les 3 ans) jusqu'à aujourd'hui.

2.4 ETUDE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

2.4.1 Arrêter l'activité extractive sur la carrière de « La Cruelle »

La carrière est implantée depuis 1972 dans le vallon de Perdighier au Nord de la commune de la Turbie. La société SOMAT a **investi** fortement dans la compréhension du gisement par la réalisation de campagnes de sondages, dans la mise en conformité du site, dans le nettoyage de celui-ci, dans la ré-organisation de l'exploitation et la mise en place de nouveaux aménagements (bascule, local) et dans les études inhérentes à la réalisation d'un dossier ICPE. L'arrêt de l'activité engendrerait donc un coût très important pour la société et l'arrêt de la valorisation d'une ressource minérale reconnue ainsi que des déchets du BTP.

Le renouvellement et l'extension de la carrière de « La Cruelle » permettra donc :

- De continuer à répondre aux besoins en pierre ornementale, granulats et enrochements localement et sur les territoires déficitaires limitrophes ;
- De pérenniser l'activité de la société et donc les emplois directs et indirects qui y sont associés;
- De proposer un plan de réaménagement élaboré en relation étroite avec la mairie de La Turbie et adapté au contexte écologique du territoire ;
- De maintenir des emplois locaux directs et indirects : on estime que pour un emploi direct créé, 3 emplois indirects y sont rattachés.

Le Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes, le projet de Schéma Régional des carrières de la région PACA, le SCOT de la Riviera française et la mairie de La Turbie sont **favorables** non seulement au maintien de l'activité extractive sur la carrière de « La Cruelle » mais également à son développement.

La carrière permet la fourniture en matériaux de nombreux acteurs locaux et régionaux du BTP et de l'industrie. Un arrêt de l'activité implique des conséquences négatives sur le **plan économique** pour le secteur Sud des Alpes-Maritimes et sur les secteurs voisins déficitaires en production de matériaux.

L'arrêt de la production de la « colombine de La Turbie », une pierre à forte renommée et valeur ajoutée dont l'exploitation est ancrée dans la région mais dont les gisements se tarissent peu à peu ces dernières années, va en particulier à l'encontre des besoins du marché.

Le non-renouvellement de l'activité va à l'encontre de certaines orientations de plans et programmes en vigueur (Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes) qui souhaitent une poursuite, voire le développement, de l'activité extractive dans des **conditions respectueuses de l'environnement**.

2.4.2 Exploiter un autre site

D'un point de vue économique et environnemental, il est plus stratégique de favoriser le développement d'une carrière de roche massive déjà existante, autorisée et implantée depuis plusieurs décennies sur une commune dont l'activité économique est marquée par l'exploitation de carrières et dans un secteur présentant de moindres contraintes environnementales (hors des zonages de protection écologique, hors des périmètres de recherches archéologiques...) plutôt que de multiplier le nombre de sites.

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Comme il a été évoqué précédemment, le gisement au droit de ce projet est de qualité et présente des volumes qu'il est difficile de retrouver sur un autre site qui présente tous les avantages cités ci-dessus.

Le gisement est par ailleurs relativement bien connu grâce à son exploitation passée ainsi que la réalisation de campagnes de sondages et d'études géologiques de terrain.

L'existence historique du site présente une zone déjà « ouverte » et exploitée, facilitant la poursuite des opérations d'extraction. L'exploitation d'un autre site nécessiterait l'ouverture de nouveaux milieux sur de grandes emprises donc un impact potentiel sur la biodiversité plus important (milieux non perturbés), sans garantie de retrouver un gisement de même qualité.

Il n'apparaît pas cohérent au vu du contexte de la carrière de déplacer l'activité extractive dans un autre secteur.

2.4.3 Uniquement renouveler l'autorisation d'exploiter

L'activité a été réduite durant les 10 dernières années d'exploitation autorisées par le présent Arrêté Préfectoral, le rythme d'extraction a donc été plus faible que prévu et il reste du gisement à exploiter dans les limites du périmètre actuellement autorisé. Néanmoins le gisement de pierre de bonne qualité, roche la plus valorisable et à l'origine de la renommée de l'activité extractive du secteur, se fait plus rare. Les campagnes de sondages géologiques et leurs interprétations ont mis en évidence la présence d'un gisement de très bonne qualité à l'Est du périmètre d'autorisation actuel.

L'extension de la zone d'extraction permettra d'atteindre et d'exploiter ces formations et de répondre à la demande en granulats dont les réserves de gisement s'amenuisent dans le périmètre actuel. De même, l'extension permettra de maintenir l'accueil de remblais en permettant d'agrandir la fosse. Par ailleurs, l'extension permettra de répondre à une production moyenne de 800 000 t/an sur une durée de 20 ans.

Il n'apparaît pas cohérent au vu du besoin en matériaux local et régional, et de la qualité du gisement attendu, d'uniquement renouveler l'autorisation d'exploiter. L'extension permet de pérenniser l'exploitation du calcaire de La Turbie.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES

Le projet est situé dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, au Sud du département des Alpes-Maritimes (06), dans le Canton de Beausoleil, sur la commune de La Turbie.

Les Figure 1 et Figure 2 présentent la localisation de la carrière.

Le site est implanté depuis 1972 à quelques kilomètres au Nord de la principauté de Monaco, à 12 km à l'Est de l'agglomération niçoise.

Plus localement, le site occupe une place stratégique au bord de l'autoroute A8, au lieu-dit « La Cruelle », au bout du chemin des carrières de La Cruella. Ce chemin permet l'accès à la carrière depuis le Sud via la commune de La Turbie pour les véhicules légers et poids lourds.

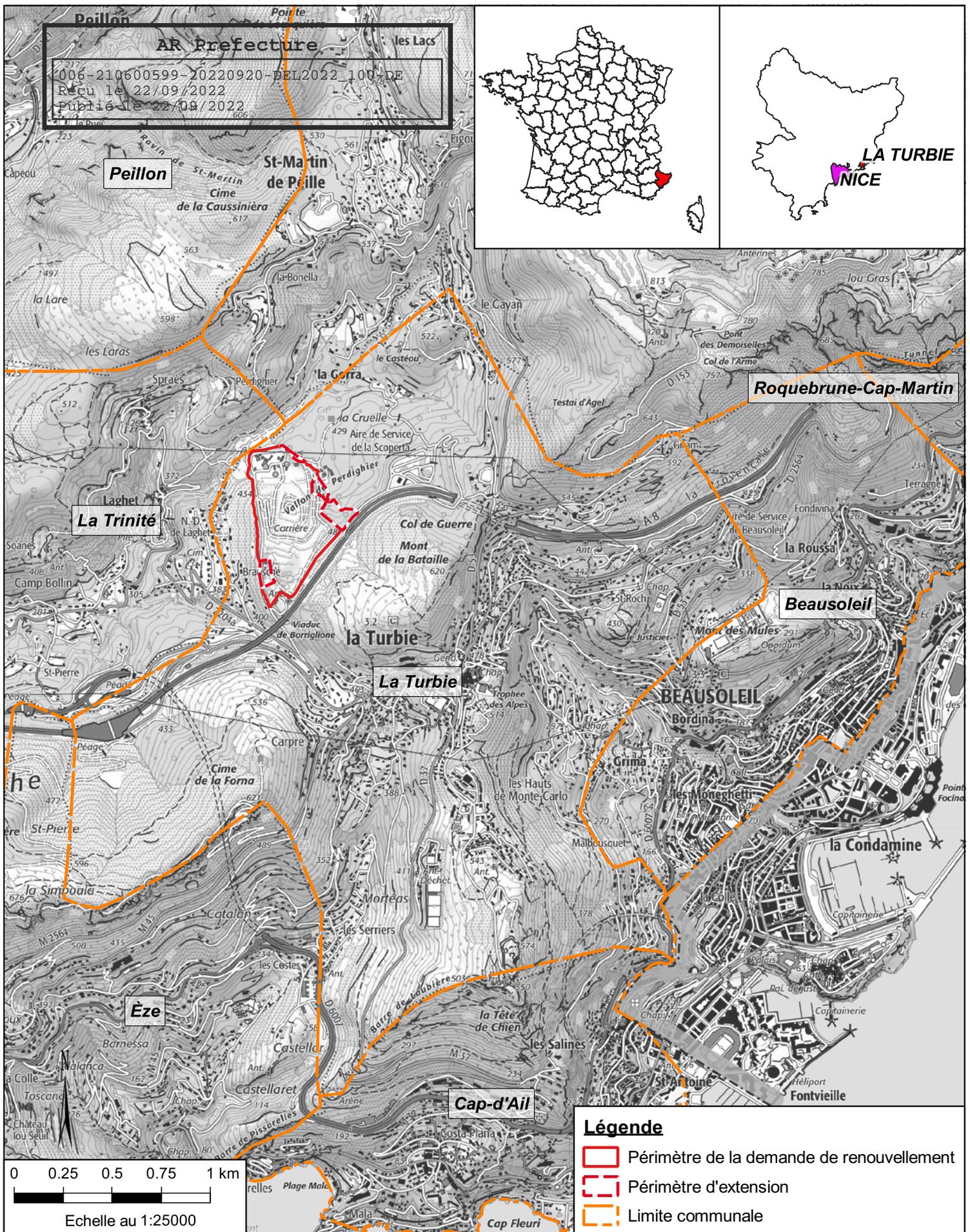
L'accès au site s'effectue actuellement :

- Soit par l'Est ou l'Ouest, par l'autoroute A8 (sortie 57), en continuant sur la RD 2204a au rond point situé sous le viaduc de Borrighione. Enfin tourner à la première à droite pour suivre le Chemin des carrières de La Cruella.
- Soit par le Sud, par la route D2564, en remontant en direction du Nord-Est depuis Nice et en empruntant la RD 2204a qui constitue la première sortie du giratoire situé à la sortie de la ville de La Turbie, avant d'entrer sur l'autoroute A8.
- Par le Nord depuis la D53, puis continuer tout droit jusqu' à arriver dans le centre de La Turbie pour emprunter la D2564 en se dirigeant vers l'Ouest. Une fois arrivé au rond point, suivre la direction de l'autoroute A8 et au prochain rond point prendre la première à droite en direction de Laghet. Enfin, tourner à droite sur le chemin des carrières de La Cruella.

Le projet s'étend sur une superficie totale d'environ **25,5 ha**.

Le tableau suivant présente les surfaces totales suivant la destination des terrains :

Destination des terrains	Surface
Renouvellement d'autorisation	22 ha 52 a 78 ca
Extension d'autorisation	2 ha 95 ca 45 a
Projet global	25 ha 48 a 23 ca
- dont carrière	20,2 ha
- dont installations de traitement	5,3 ha

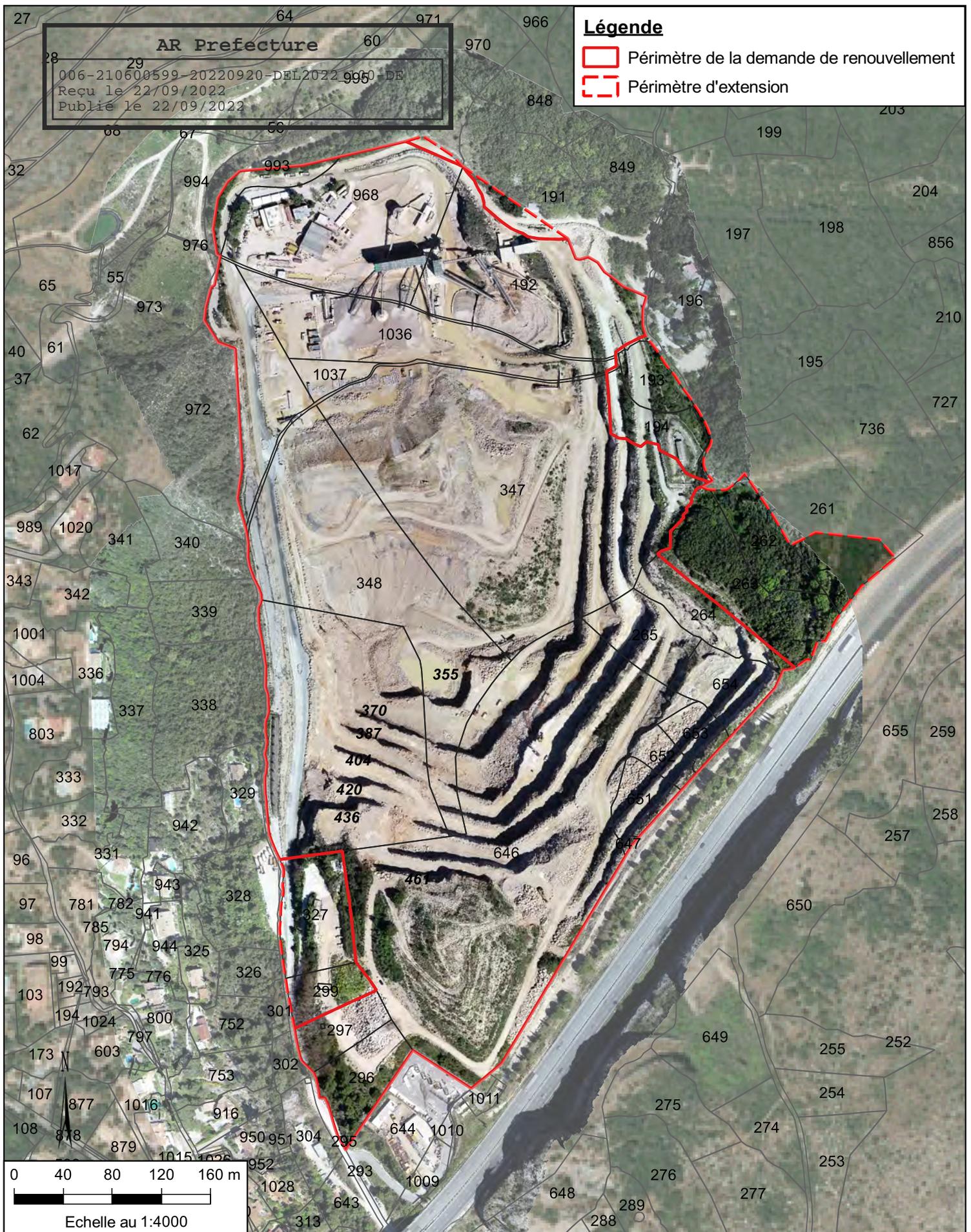


SOMAT - La Turbie (06)
 Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
 Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

Localisation du projet au 1/25 000

Sources : IGN / SOMAT / GéoPlusEnvironnement

Figure 1



SOMAT - La Turbie (06)
 Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
 Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

Vue aérienne du site et de ses alentours (avril 2019)

Sources : SOMAT / GéoPlusEnvironnement

Figure 2

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Recu le 22/09/2022

Publié le 11/10/2022

P. 12

3.2 DONNEES CHIFFREES ESSENTIELLES DU PROJET

La description des composantes du projet est présentée synthétiquement ci-dessous et détaillée dans le Tome 2 : Mémoire Technique :

Surfaces	Surface totale de la demande d'autorisation	25 ha 48 a 23 ca
	Surface de la demande de renouvellement	22 ha 52 a 78 ca
	Surface de la demande d'extension	2 ha 95 a 45 ca
	Surface à défricher	1 ha 4 a 9 ca
	Surface exploitable contenue dans le périmètre de demande	11,63 ha
Cotes, hauteurs et épaisseurs	Cote du terrain naturel	Entre 405 et 490 m NGF
	Fond de fouille (maximum)	340 m NGF
	Hauteur maximale des fronts d'extraction	15 m
	Epaisseur moyenne de découverte	0,5 m
	Pentes des fronts de taille en cours d'extraction	75-80°
	Pentes des fronts de taille réaménagés (après talutage)	35°
Largeurs, tonnages et volumes	Bande périphérique réglementaire	10 m
	Largeur de banquette en cours d'extraction	5 à 30 m
	Extraction moyenne annuelle	750 000 t/an
	Densité en place du tout-venant	2,67
	Ressources en place	5 500 000 m ³
	% de stériles de production	10%
	Production moyenne annuelle	800 000 t dont : Granulats et enrochements naturels : 675 000 t/an Granulats recyclés : 125 000 t/an
	Production maximale annuelle	2 000 000 t
	Volume total de découverte	10 000 m ³ (non foisonnés)
	Volume et tonnage extrait sur 20 ans (gisement en place)	5 129 000 m ³ soit 13 695 000 t en place
Inertes issus du BTP	Tonnage annuel de granulats recyclés	125 000 t
Durée d'exploitation / Phasage	Durée totale sollicitée	30 ans dont 20 ans d'extraction et 30 ans de remblaiement
	Nombre de phases quinquennales	6 dont 4 d'extraction
Traitement des matériaux	Puissance électrique installée des installations de traitement	2 700 kW
	Type de traitement	<u>Granulats</u> : concassage - criblage <u>Enrochements</u> : pelle équipée d'un brise-roche hydraulique <u>Pierre ornementale</u> : pelle équipée d'un brise-roche hydraulique
Matériaux produits	Pierre ornementale, enrochements et granulats naturels et recyclés	
Evacuation des produits finis	Camions	
Vocations de la remise en état	Plateformes aménageables par la commune de La Turbie et la SOMAT	

3.3 PRINCIPE D'EXPLOITATION

3.3.1 Nature de l'activité

Le projet concerne une carrière existante sur la commune de La Turbie et une extension à l'Est et à l'Ouest, toujours sur la commune de La Turbie.

L'activité, déjà présente sur le site, consiste en l'exploitation d'une carrière de matériaux calcaires pour la production de :

- Pierre ornementale ;
- Enrochements et granulats naturels calcaires ;
- Stockage de matériaux inertes non recyclables issus du BTP.

La totalité de l'exploitation se fait à **sec**.

Le mode d'exploitation comprend et comprendra les étapes suivantes :

- **Défrichage** des terrains boisés, coordonné à l'avancée de l'extraction ;
- **Décapage** des horizons superficiels (terres végétale, lapiaz, anciens remblais et stocks) à la pelle, à la chargeuse ou à l'explosif ;
- **Extraction** conduite selon 4 phases quinquennales :
 - Abattement du gisement par tirs de mine ;
 - Tri à la pelle du brut d'abatage selon blocométrie ;
 - Enrochements et pierres ornementales stockés sur place ;
 - Granulats transférés vers installation de traitement fixe ;
- **Accueil et tri** de matériaux inertes issus des déchets du BTP :
 - Stockage sur le site afin d'être réutilisé dans le réaménagement de la carrière ;
 - Transfert vers l'installation de traitement pour les inertes recyclables ;
- **Traitement** des matériaux :
 - Retailage des enrochements à l'aide d'une pelle équipée d'un brise-roche hydraulique (BRH) ;
 - Traitement des matériaux par une installation de traitement fixe située à proximité des fronts (scalpage, concassage, criblage) ;
 - Recyclage des inertes issus du BTP ;
 - **Stockage** des produits finis par classe granulométrique et blocométrie ;
 - **Evacuation** des produits finis par camions.

Un plan de principe de l'exploitation en Phase 2 est présenté sur la Figure 3.

Le rythme de production sera de 800 000 t/an en moyenne et de 2 000 000 t/an au maximum.

La méthode d'extraction restera, dans ses grands principes, similaire à celle mise en œuvre actuellement.

L'accueil des matériaux inertes issus du BTP et le recyclage in situ seront effectués de façon coordonnée à l'exploitation permettant ainsi un réaménagement du site simultané à l'activité extractive.

3.3.1.1 Le chantier de défrichage

Une partie des terrains concernés par l'extension est boisée. Un défrichage est nécessaire pour la conduite de l'exploitation sur une surface d'environ **1 ha**.

3.3.1.2 Le chantier de décapage

Au fur et à mesure de l'avancée du défrichement, les parcelles défrichées seront décapées l'année suivante puis exploitées en carrière l'année d'après.

Le décapage s'effectue à la pelle pour les parties meubles, et à l'explosif ou à la pelle Brise-Roche Hydraulique pour les horizons les plus résistants sur une épaisseur moyenne de 0,5 m (terre végétale totalement absente ou pouvant atteindre 0,10 m et calcaires altérés).

La terre végétale est disposée dans les fractures de la roche et ne permet pas une récupération sélective des terrains.

3.3.1.3 Le chantier d'extraction

L'extraction du gisement permettra une production moyenne de 800 000 t/an (2 000 000 t/an au maximum) de produits finis répartis de la façon suivante :

- 625 000 t/an de granulats naturels et 125 000 t/an de granulats recyclés à partir des déchets inertes du BTP réceptionnés sur la carrière ;
- 50 000 t/an d'enrochements.

3.3.1.4 Phasage d'exploitation

L'orientation actuelle des fronts sera conservée et l'avancée se fera vers le Sud puis vers le Nord-Est.

Enrochements et granulats

Des campagnes d'extraction par minage sont effectuées afin d'abattre les matériaux pour être valorisés en enrochements ou en granulats.

Les tirs de mines sont réalisés par la SOMAT qui met en œuvre un matériel adapté et du personnel qualifié. Les tirs de mines sont organisés pendant les jours ouvrés et pendant les heures d'ouverture de la carrière. **Il n'y a pas de stockage d'explosif sur le site (« utilisation dès réception »).**

Les matériaux abattus sont triés à la pelle hydraulique, les gros blocs sont séparés et stockés par classes blocométriques sur des zones de stockage situées sur la carrière, il seront retailés si besoin au BRH. Le reste des matériaux sont chargés sur les tombereaux et acheminés vers l'installation de traitement et déversés dans la trémie primaire.

Pierre ornementale

L'exploitation de la pierre ornementale ne diffère pas dans son processus d'extraction de l'enrochement. Les pierres ornementales destinées à la production de pierres à bâtir et pierres de parement sont triées dans les matériaux abattus dans les zones choisies pour leur qualité esthétique suivant la couleur et les strates géologiques.

Les pierres ornementales destinées à la production de pièces plus importantes sont triées dans les blocs d'enrochements et acheminées vers les ateliers spécialisés de découpes, de sciage de polissage etc...

Le site de la Cruelle est le seul site encore en exploitation à disposer de la ressource nécessaire pour la rénovation des bâtiments historiques.

3.3.1.5 Traitement des matériaux

L'ensemble des matériaux continuera à être traité sur les **installations de traitement fixes**.

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Recu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Les enrochements (bruts ou paysagers) sont recassés sur place au brise-roche, puis stockés au niveau de plateformes aménagées à l'avancée de l'extraction par classes blocométriques.

Les matériaux issus des chutes lors du redimensionnement des blocs sont valorisés en granulats.

Le reste des matériaux calcaires seront, comme actuellement, concassés, puis criblés dans des installations fixes afin de produire les granulométries désirées pour la commercialisation de granulats.

Les déchets inertes issus du BTP pouvant être recyclés subiront le même traitement que les granulats.

3.3.1.6 Le stockage de matériaux

Différents stockages seront présents sur le site :

Stockage de pierre ornementale avant acheminement vers des ateliers de transformation ou des tailleurs de pierre. Ces matériaux seront stockés sur le carreau de la carrière selon les caractéristiques des différents blocs ;

Stockage de granulats élaborés par les installations fixes en attente d'évacuation ;

Stockage d'enrochements en attente d'évacuation ;

Stockage des stériles issus du décapage ne contenant quasiment pas de terres végétales avec les remblais.

3.3.1.7 Accueil de matériaux inertes issus du BTP

Le site accueille et continuera d'accueillir des matériaux inertes extérieurs issus des déchets du BTP.

La carrière de La Cruelle constitue le principal site d'accueil de matériaux inertes issus du BTP du Département. Ces matériaux sont livrés sur le site par camions.

S'ils ne sont pas recyclables, ils sont valorisés dans le cadre du réaménagement du site pour le remblaiement de l'excavation sous forme de plateformes étagées.

Les inertes recyclables sont envoyés vers l'installation de fixe de traitement pour être commercialisé en granulats. La production de matériaux recyclés envisagée s'élève à **125 000 t/an**, soit 37,5% de la totalité des déchets inertes accueillis sur le site de La Cruelle (environ 10 Mt sur 30 ans).

3.3.1.8 Evacuation des matériaux

Après traitement sur site, les matériaux sont alors repris soit pour être mis en stock, soit évacués de la carrière.

L'ensemble des matériaux fabriqués sur site est et sera évacué par voie routière. Il n'existe pas d'alternatives au transport routier (pas de ligne SNCF ou de voie navigable à proximité).

La pierre ornementale alimente le marché régional. Les autres produits servent essentiellement à alimenter les marchés locaux et régionaux du BTP (dont Monaco) en produits élaborés et matériaux de remblai.

3.3.1.9 Le projet de réaménagement

Le nouveau projet de réaménagement constitue une actualisation et une consolidation du projet de réaménagement actuellement autorisé.

Le projet de réaménagement intègre plusieurs vocations :

- **Urbanistique** : mise en place de plateformes aménageables par la commune de La Turbie et la SOMAT :

- **Ecologique et paysager** pour l'insertion du site dans son environnement boisé (création de haies, rétablissement de corridors écologiques) ;

Il s'agira donc d'un projet de remise en état en terrain communal ou privé aménageable par les collectivités locales et la SOMAT.

Le réaménagement sera **coordonné** à l'avancée de l'extraction.

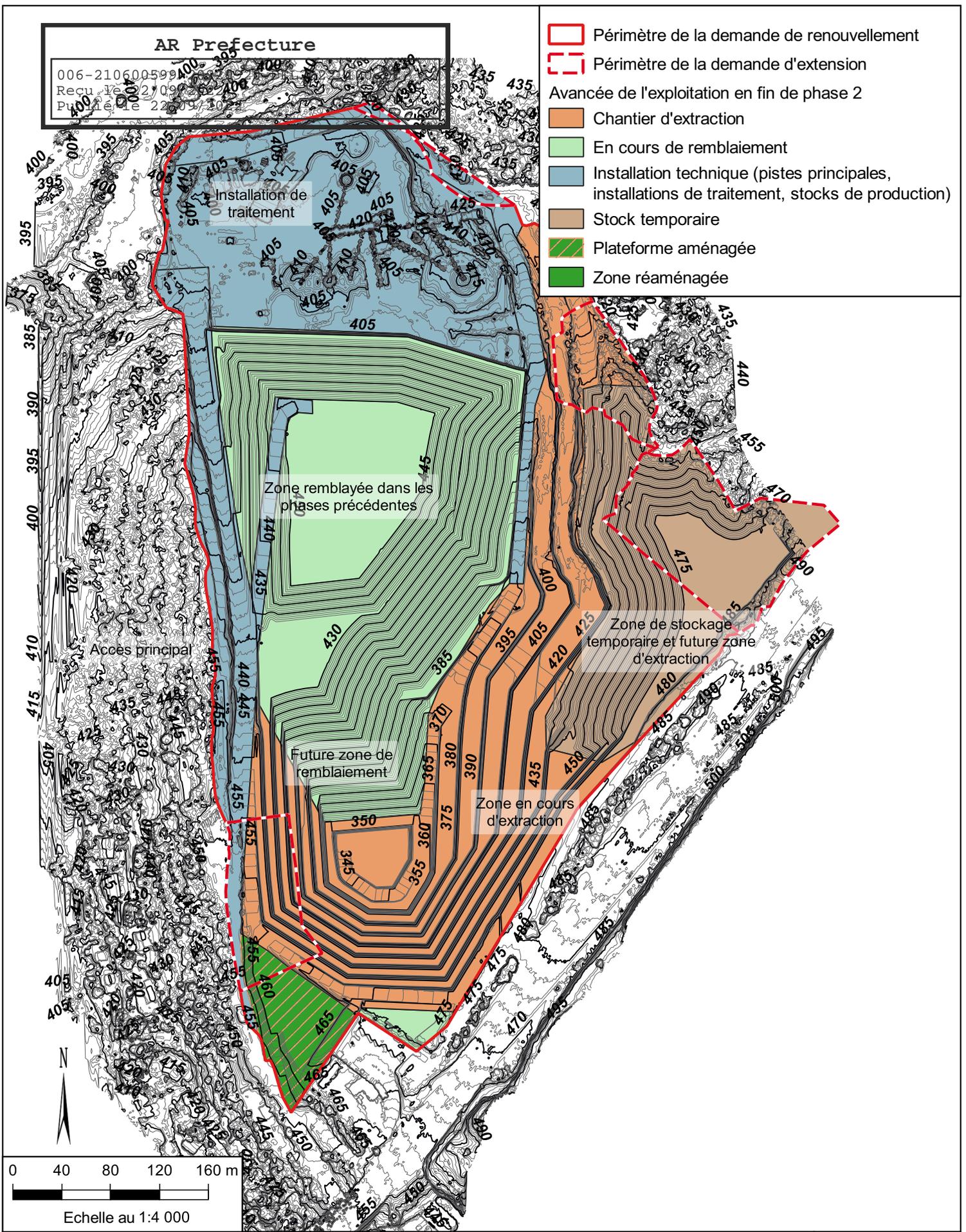
SOMAT prévoit les opérations suivantes :

- Remblaiement de la fosse d'extraction à l'aide des stériles issus du site et des déchets inertes extérieurs participant à la sécurisation des fronts de taille et la mise en forme **des plateformes aménageables** ;
- Création d'un réseau de haies pour améliorer la trame verte locale ;
- Maintien de l'installation de traitement fixe au Nord du site ;
- Evacuation des engins affectés à l'extraction.

La remise en état du site est décrite plus en détails au Tome 3 : Etude d'incidence sur l'environnement.

Le remblaiement de l'excavation, nécessaire à la bonne mise en œuvre de la remise en état, sera réalisé à l'aide des stériles d'exploitation et également avec les déchets inertes extérieurs.

Ces matériaux seront soit immédiatement affectés à la remise en état du site (remblaiement du fond de fouille, talutage des fronts de taille, puis régalage de terre végétale), soit stockés temporairement pour être employés au cours des phases suivantes dans le cadre de la remise en état du site.



- Périmètre de la demande de renouvellement
- Périmètre de la demande d'extension
- Avancée de l'exploitation en fin de phase 2
- Chantier d'extraction
- En cours de remblaiement
- Installation technique (pistes principales, installations de traitement, stocks de production)
- Stock temporaire
- Plateforme aménagée
- Zone réaménagée



SOMAT - La Turbie (06)
Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

Schéma de principe de l'exploitation

Sources : CORALIS / SOMAT / GéoPlusEnvironnement

Figure 3

AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

B. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT

1. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS, DES IMPACTS ET DES MESURES DU PROJET

Sensibilité	Impact	0	-	--	---
	X				
0		0	0	0	0
★		0	+	+	++
★★		0	+	++	+++
★★★		0	++	+++	+++

Légende sensibilité	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

Légende impact	
++	Positif moyen
+	Positif faible
0	nul
-	Négatif faible
--	Négatif moyen
---	Négatif fort

Légende enjeu		Implications
+	fort	Mesures obligatoires
+	moyen	Mesures conseillées
+	faible	Mesures volontaires
0	nul	Aucune mesure

Thématique	Sensibilité	Impact potentiel brut	Enjeu	Mesures
Pédologie	★	-	+	Mesures volontaires
Géologie et stabilité des terrains	★	-	+	Mesures volontaires
Hydrogéologie – Ecoulements souterrains	★★	-	+	Mesures volontaires
Hydrogéologie – Qualité des eaux	★★	-	+	Mesures volontaires
Hydrologie – Ecoulements superficiels	★	-	+	Mesures volontaires
Hydrologie – Qualité des eaux	★	-	+	Mesures volontaires
Usages de l'eau	★★	-	+	Mesures volontaires
Milieus naturels	★★★	---	+++	Mesures obligatoires
Paysage et visibilité	★★	-	+	Mesures volontaires
Population, habitations proches et ERP	★★	-	+	Mesures volontaires
Activités et économie	★	+	+	Mesures volontaires
Patrimoine culturel et archéologique	★★	-/+	+	Mesures volontaires

Thématique	Sensibilité	Impact potentiel brut	Enjeu	Mesures
Transports	★★★	-	++	Mesures conseillées
Qualité de l'air	★★	--	++	Mesures conseillées
Ambiance sonore	★★	--	++	Mesures conseillées
Vibrations	★★	-	+	Mesures volontaires
Ambiance lumineuse nocturne	★★	0	0	Aucune mesure
Consommation d'énergie	★	-	+	Mesures volontaires
Déchets	★	-	+	Mesures volontaires
Réseaux électriques	★	-	+	Mesures volontaires
Chemins inscrits au PDIPR	★★	--	++	Mesures conseillées
Autres réseaux	0	0	0	Aucune mesure

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur l'environnement et donne l'impact résultant :

Légende	
+++	Impact positif très fort
++	Impact positif moyen
+	Impact positif faible
0	Pas d'impact
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

Thématique	Impact potentiel avant mesures	Mesures à conserver	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Pédologie	-	Mesures d'Evitement		0
		<ul style="list-style-type: none"> Décapage sélectif Circulation des engins hors des zones en cours de régalage Hauteur de stockage limitée 		
Géologie et stabilité des terrains	-	Mesures Réductrices		+
		<ul style="list-style-type: none"> Décapage en condition de sol sec Travaux de remise en état par temps sec et nombre d'opérations réduit Mise en place des terres par temps sec en évitant tout compactage Procédure en cas de fuite accidentelle 		
Géologie et stabilité des terrains	-	Mesures d'Evitement		+
		<ul style="list-style-type: none"> Conservation de la bande réglementaire des 10 m 		

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Thématique	Impact potentiel avant mesures	Mesures à conserver	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> • Etude géologique du gisement • Limitation de la vitesse des engins • Purge et stabilisation des fronts • Plans de tirs de mines adaptés • Pente des fronts de taille de 75° au maximum • Mise en sécurité des fronts en fin d'exploitation • Remblaiement partiel et coordonné de la fouille • Compactage régulier des remblais 		
		Mesure de suivi		
		Plan topographique mis à jour annuellement Visite géotechnique annuelle		
		Mesures d'Evitement		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation hors d'eau • Exploitation hors zone humide ou zone inondable • Accès interdit au public • Eaux de ruissellement dirigées vers un bassin de décantation • Stockage de produits dangereux ainsi qu'entretien des engins sur une aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'une clôture autour du nouveau périmètre 	
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> • Ravitaillement en carburant de la cuve à double parois, par un camion citerne extérieur au site • Plan d'action en cas d'accident • Kits de dépollution dans les engins • Recyclage des eaux de ruissellement • Formation du personnel en cas de pollution • Limitation de la surface décapée d'avance • Sensibilisation et affichage des consignes environnementales 		
		Mesures de Suivi		
		<ul style="list-style-type: none"> • Suivi semestriel de la qualité des eaux de rejet du séparateur d'hydrocarbures ; • Suivi semestriel de la qualité des eaux de rejet du bassin de décantation des eaux de ruissellement 		
		Mesures d'Evitement		
		Évitement dans le périmètre immédiat et mise en défens		
		Mesures Réductrices		
		MR1 : Adaptation des périodes de travaux MR2 : Circulation des engins et véhicule à faible vitesse MR3 : Contrôle de la pollution lumineuse MR4 : Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires MR5 : Limiter le développement d'espèces à caractère invasif MR6 : Gestion du risque de pollution MR7 : Maintenir les possibilités de circulation de la petite faune au niveau des zones clôturées MR8 : Purge des fronts MR9 : Prise de précautions lors de l'abattage des arbres MR10 : Conservation de fronts favorables aux chiroptères fissuricoles tout au long de l'exploitation MR11 : Installation de gîtes à chiroptères		
		Mesures de Compensation		
		MC1 : Réaménagement coordonné de la carrière		
		Mesures de Suivi		
		MS1 : Suivi du développement de la végétation sur le site et de sa recolonisation par la faune		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les risques de dérangement aux abords de la carrière • Optimisation du réaménagement 		
Eaux souterraines et superficielles	- -			-
Milieux naturels	- / - - -			-
Continuités écologiques	-			-

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Thématique	Impact potentiel avant mesures	Mesures à conserver	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Paysage et visibilité	--	Mesures d'Evitement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Conservation d'une bande réglementaire de 10 m autour du site Maintien de l'exploitation et des stocks sous les lignes de crête 		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Décapage progressif et coordonné Arrosage des pistes par temps sec Aménagement de l'entrée de la carrière Entretien des installations de traitement et de leur bardage 	<ul style="list-style-type: none"> Défrichement progressif coordonné à l'extraction Réaménagement visant à réintégrer le site dans son environnement naturel (pelouse, haies, reboisement) Réaménagement coordonné à l'exploitation Maintien d'une bande forestière en limite de site 	
Mesure de Suivi		<ul style="list-style-type: none"> Gestion et suivi de l'exploitation au quotidien 		
Populations et ERP	--	Mesures d'Evitement, Réductrices et d'Accompagnement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Idem « Paysages et visibilité », « Transports », « Vibrations » et « Poussières », « Ambiance sonore ». 		
Patrimoine culturel et archéologie	-	Mesure Réductrice		+
		Prévenir le Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte archéologique		
Transports	-	Mesures d'Evitement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Panneau réglementaire à l'entrée Pose de panneaux de signalisation et de danger sur et autour du site Accès fermé par des barrières en dehors des horaires d'ouverture et surveillé par des caméras Voies d'accès et de sortie régulièrement entretenues 	<ul style="list-style-type: none"> Panneau réglementaire mis à jour dès l'obtention de la nouvelle autorisation Entretien de l'enrobé du chemin des carrières de la Cruelle 	
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des chauffeurs Vitesse limitée et respect des priorités sur et en sortie du site 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de circulation à l'entrée du site Passage de la balayeuse sur le chemin des carrières de la Cruelle 	
Qualité de l'air - Poussières	--	Mesures Réductrices		-
		<ul style="list-style-type: none"> Entretien des pistes (balayage, arrosage) Arrosage des pistes par temps sec et venteux Limitation de vitesse sur le site Canons à eau/air fixes et mobiles auprès des stocks de sables et des zones en chantier Bardage des installations Systèmes de dépoussiérage des installations (aspiration et filtration) Brumisation au niveau des broyeurs Fillers et sables stockés en silots (environ 3 Mt) Rampe d'arrosage au chargement client Transports de matériaux de granulométrie inférieure ou égale à 5 mm aspergés ou bâchés Barrière automatique de ralentissement 		

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Thématique	Impact potentiel avant mesures	Mesures à conserver	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
		Mesures de Suivi		
		<ul style="list-style-type: none"> Contrôle et maintenance des installations de traitement Suivi trimestriel des retombées de poussières 		
Qualité de l'air - Rejets atmosphériques de combustion	-	Mesures Réductrices		-
		<ul style="list-style-type: none"> Entretien régulier des engins Sensibilisation du personnel à la conduite économe 	<ul style="list-style-type: none"> Renouvellement des formations à l'éco-conduite 	
		Mesure d'Accompagnement		
			<ul style="list-style-type: none"> Se tenir informé des nouvelles technologies 	
		Mesure de Suivi		
		<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la conformité des engins 		
Qualité de l'air - Odeurs	0	<ul style="list-style-type: none"> Aucune odeur en dehors des engins, régulièrement entretenus 		0
Ambiance sonore	--	Mesure d'Evitement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Activité diurne 		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Exploitation en dent creuse Bardage des installations Maintien des engins en conformité avec la réglementation Vitesse des engins limitée sur site Engins équipés du « cri du lynx » basse fréquence Entretien des pistes au niveau des installations de traitement Sensibilisation du personnel 		
		Mesure de Suivi		
		<ul style="list-style-type: none"> Suivi des émissions sonores 		
Vibrations	-	Mesures d'Evitement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Entretien régulier des pistes 		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Tirs de mines adaptés et effectués selon un schéma réducteur de vibrations Orientation des fronts d'abattage adaptée à la fissuration et au pendage des couches 		
		Mesure de suivi		
		<ul style="list-style-type: none"> Suivi vibratoire à chaque tir Etude des effets résultants des tirs tous les 3 ans 		
Ambiance lumineuse nocturne	-	Mesures d'Evitement		0
		<ul style="list-style-type: none"> Activité diurne 		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Utilisation limitée et optimisée des projecteurs Orientation des projecteurs vers le bas Vérification régulière de la puissance des lampes Nombre d'engins limité Eclairage de s installations de traitement optimisé 		

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Reçu le 22/09/2022

Publié le 22/09/2022

Thématique	Impact potentiel avant mesures	Mesures à conserver	Mesures supplémentaires à mettre en place	Impact résiduel
Consommation d'énergie	-	Mesures Réductrices		-
		<ul style="list-style-type: none"> Utilisation du GNR comme carburant pour les engins Optimisation de la consommation électrique Remplacement progressif des engins 		
		Mesure d'Accompagnement		
		<ul style="list-style-type: none"> Formation du personnel à l'éco-conduite 		
Déchets	-	Mesures d'Evitement		-
		<ul style="list-style-type: none"> Faible production de déchets Réutilisation des terres de découverte et des stériles d'exploitation pour le réaménagement 		
		Mesures Réductrices		
		<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système de gestion des déchets Procédure d'évacuation en cas de pollution des sols Sensibilisation du personnel et des sous-traitants à la gestion des déchets DIB et DIS stockés en bennes et évacués régulièrement Prise en charge des déchets par filières de collecte et de valorisation adaptées Stockage en container adapté pour empêcher envois et égouttures au sol Stockage des déchets inertes non recyclables Développement du recyclage des déchets inertes sur site 		
Réseau électrique	-	Mesure de Suivi		0
		<ul style="list-style-type: none"> Suivi des consommations d'énergie 		
Réseau électrique	-	Mesures d'Evitement		0
		<ul style="list-style-type: none"> Réseaux identifiés ; Respect des prescriptions des exploitants ; Pas d'émissions dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le Mont Agel 		

2. LA SANTE DES RIVERAINS

Sont considérées comme personnes exposées ou cibles, l'ensemble des individus résidant à proximité du site.

Ces individus sont en effet susceptibles d'inhaler des substances émises dans l'atmosphère par les différentes activités du site (*effet direct*) et de consommer des produits alimentaires cultivés sur un sol où ces substances se seraient déposées (*effet indirect*).

D'autres catégories de personnes sont également visées : le personnel du site, les enfants, les personnes du 3^{ème} âge, etc. Les individus les plus exposés seront probablement les personnes résidant ou travaillant à proximité immédiate et sous les vents dominants.

Ainsi, les risques sanitaires considérés sont ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures au site, et plus particulièrement parmi les riverains de l'habitation isolée en limite de site à l'Ouest (C1) ainsi que les riverains du chemin de Perdighier à 280 m du site

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE

Recu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

qui sont les plus proches de la carrière (C3). Il faut également prendre en compte les habitants du lieu-dit La Gorra (C4) au Nord-Est et les habitants de l'Est du lieu-dit Braousche situés à l'Ouest du site (C5). Du fait de leur position par rapport au projet, l'exposition de ces individus aux émissions des installations se fait donc à l'occasion de conditions météorologiques habituelles caractérisées par des vents de secteur Est/Ouest.

NB : Les habitations illégales situées en limite Nord-Est du projet ne sont pas considérées comme cibles. En effet, elles ont été construites bien après l'ouverture de la carrière en 1972 et en zone naturelle ND non constructible. Les impacts de l'exploitation sur ces habitations ne sont donc pas traités.

Les autres habitations et ERP sont suffisamment éloignés pour ne pas être impactés par l'activité de la carrière.

Les vents de direction Nord-Nord-Ouest ponctuels n'impactent pas les habitations au Sud de la carrière car cette dernière est isolée du centre la Turbie par l'Autoroute A8 et par le Mont de la Bataille, limitant la sensibilité des riverains.

Après l'étude des différentes sources, vecteurs et cibles potentielles, les quatre scénarii suivants seront retenus :

- **Inhalation des émissions atmosphériques de combustion** par les riverains du chemin de Perdighier, des habitants des maisons isolées en limite de site à l'Ouest et des habitants du lieu-dit Braousche ;
- **Inhalation des émissions de poussières** par les riverains du chemin de Perdighier, des habitants des maisons isolées en limite de site à l'Ouest et des habitants du lieu-dit Braousche ;
- **Exposition aux vibrations** des riverains des habitations en limite de site à l'Ouest ;
- **Exposition au bruit** par les riverains du chemin de Perdighier, des habitants des maisons isolées en limite de site et des habitants des lieux-dits Braousche à l'Ouest et de La Gorra au Nord-Est.

Rappelons que l'impact du site sur la ressource en eau est nul et que les scénarii d'ingestion d'eau ou de sol pollué ou de légumes issus de ces sols ne sont pas probables et ne sont donc pas retenus.

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition qui seront étudiés.

Scénario		Source	Vecteur	Cible	Voie de contamination
1	Inhalation des rejets de combustion du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Inhalation
2	Inhalation des poussières émises par l'activité du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Inhalation
3	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Ouïe
4	Exposition aux vibrations	Installations et engins / tirs de mines	Sol/air	Riverains de l'habitation en limite Ouest du site	Sol

Compte tenu des faibles émissions de la carrière, de l'éloignement des zones habitées et d'après les résultats des suivis environnementaux de la carrière, on peut considérer **qu'aucun risque sanitaire engendré par le projet ne sera à craindre pour les populations riveraines.**

3. REMISE EN ETAT EN FIN D'EXPLOITATION

3.1 ELABORATION DU PROJET DE REAMENAGEMENT

Pour une bonne intégration du site réaménagé, il était important que la mairie soit en accord avec les attentes de tous les acteurs, c'est pourquoi elle a été associée en amont dans la définition du projet de réaménagement.

Le choix du réaménagement se fait en tenant compte :

- Des caractéristiques du site (surface et profondeur du projet) ;
- De l'environnement du site (activités alentours, milieux naturels, contraintes paysagères) ;
- Des attentes des collectivités et de la mairie en particulier ;
- Les recommandations écologiques ;
- Des contraintes techniques et financières.

La principale vocation du réaménagement vise la restitution de plateformes aménageables par la commune et la SOMAT, et le maintien des installations de traitement.

Le projet de réaménagement intègre 2 vocations principales :

- **Economique/Logistique** (mise à disposition de plateformes aménageables par la commune de La Turbie et la SOMAT) ;
- **Ecologique et paysagère** (reboisement, création de haies).

Le réaménagement sera **coordonné** à l'avancée de l'extraction et prévoit la restitution progressive des plateformes.

Le remblaiement de l'excavation, nécessaire à la bonne mise en œuvre de la remise en état, sera réalisé à l'aide des stériles d'exploitation et également avec les déchets inertes extérieurs.

Les matériaux de découverte seront soit immédiatement affectés à la remise en état du site (remblaiement du fond de fouille, talutage des fronts de taille, puis régalaage de terre végétale), soit stockés temporairement pour être employés au cours des phases suivantes dans le cadre de la remise en état du site.

Des maquettes et modélisations paysagères en 3D illustrent le projet de réaménagement à 30 ans en Figure 4 et Figure 5.

Enfin, la Figure 6 illustre l'insertion paysagère finale par des coupes topographiques.

Les détails de la remise en état du site sont présentés au Chapitre 8 du Tome 3 : Etude d'Incidence sur l'environnement.

3.2 JUSTIFICATIONS DU PROJET DE REAMENAGEMENT

3.2.1 Intérêt socio-économique

Les plateformes constituées pourront ainsi être aménagées par la collectivité et la SOMAT.

Cet espace aménagé sera sécurisé par des clôtures et des panneaux signalisant la nouvelle fonction du site.

3.2.2 Intérêt paysager

Le remblaiement du site et le boisement des talus faciliteront l'insertion paysagère du site.

3.2.3 Intérêt technique de mise en sécurité du site

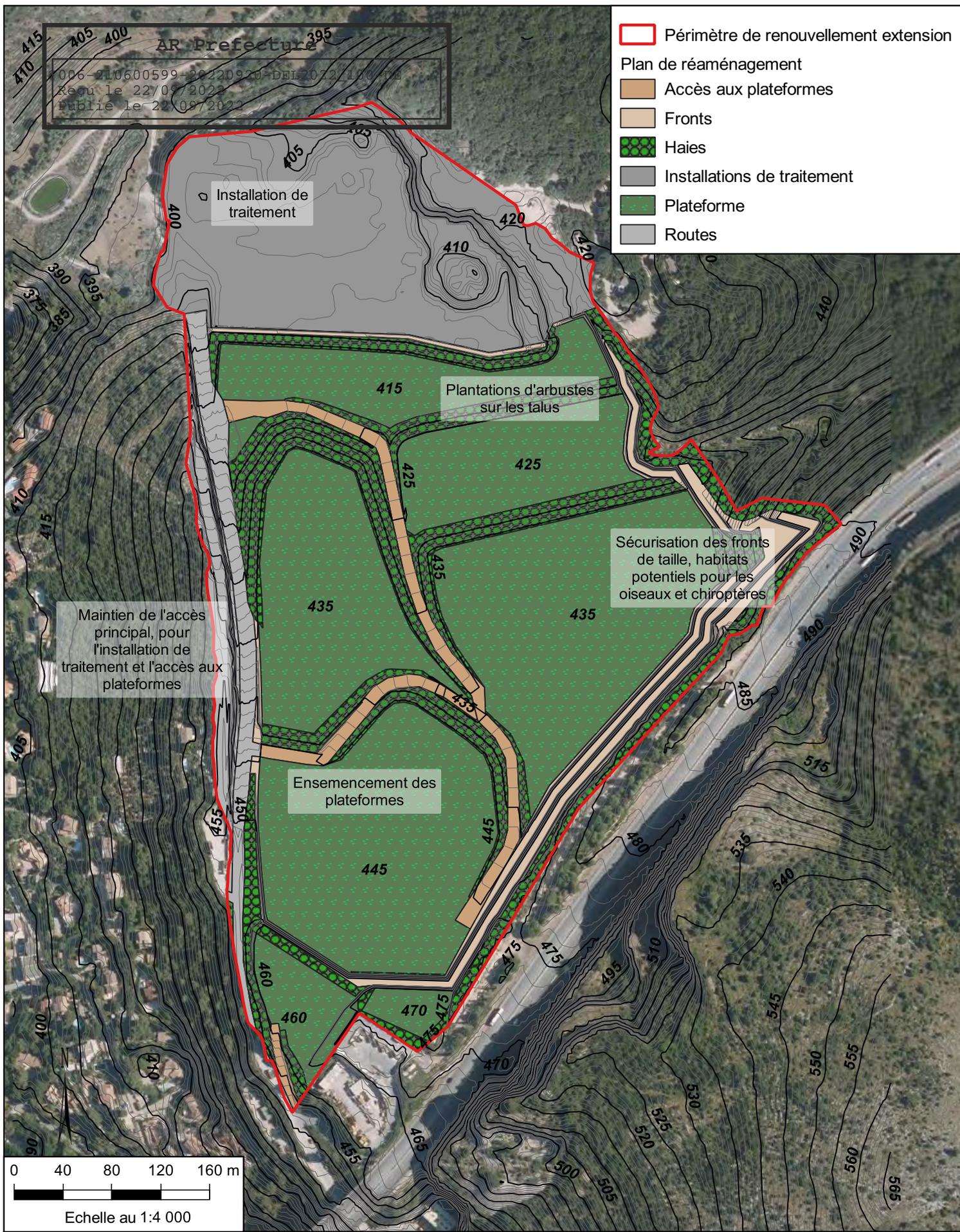
Le remblaiement de la carrière et la végétalisation des talus joueront un rôle important pour :

- Réduire l'érosion et stabiliser les talus, réduisant ainsi fortement le risque d'instabilité (glissement de terrains, éboulement, etc.), même si celui-ci est déjà faible ;
- Empêcher toute chute depuis un ancien front de taille.

3.2.4 Intérêt écologique

La végétalisation des talus créera des habitats et des corridors écologiques pour la faune locale en lien avec le Bois de Cruelle.

En outre, les fronts relictuels constitueront des habitats potentiels pour la faune rupicole.



AF 100-100-100
006-106-0599-20220
Recu 10
Publié 10/12/2022



SOMAT - La Turbie (06)
Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

**Modélisations en 3D du projet de réaménagement -
Localisation des vues paysagères**
Source : GéoPlusEnvironnement (Avril 2021)

Figure 5.1

AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022



Plantation d'arbustes
sur les talus

Fronts sécurisés conservés
abrupts pour l'avifaune
rupestre et les chiroptères

Conservation des installations
de traitement

Piste d'accès à la plate-forme
de traitement

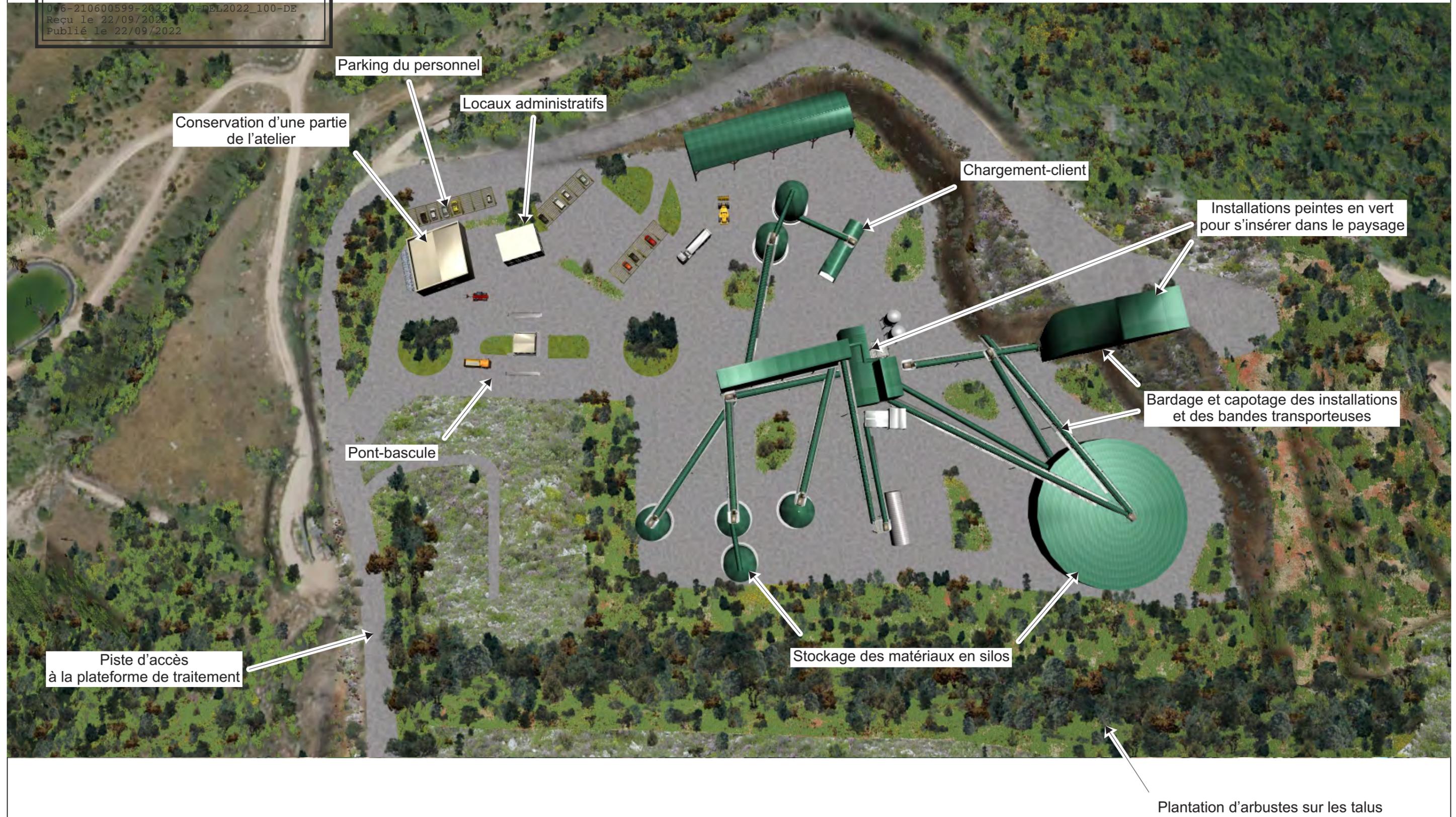
Création d'accès
aux plateformes aménageables

Plateformes aménageables
par la commune, ensemencées
en prairie de fauche



SOMAT - La Turbie (06)
Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers
Modélisations en 3D du projet de réaménagement - Vue générale du projet
Source : GéoPlusEnvironnement (Avril 2021)

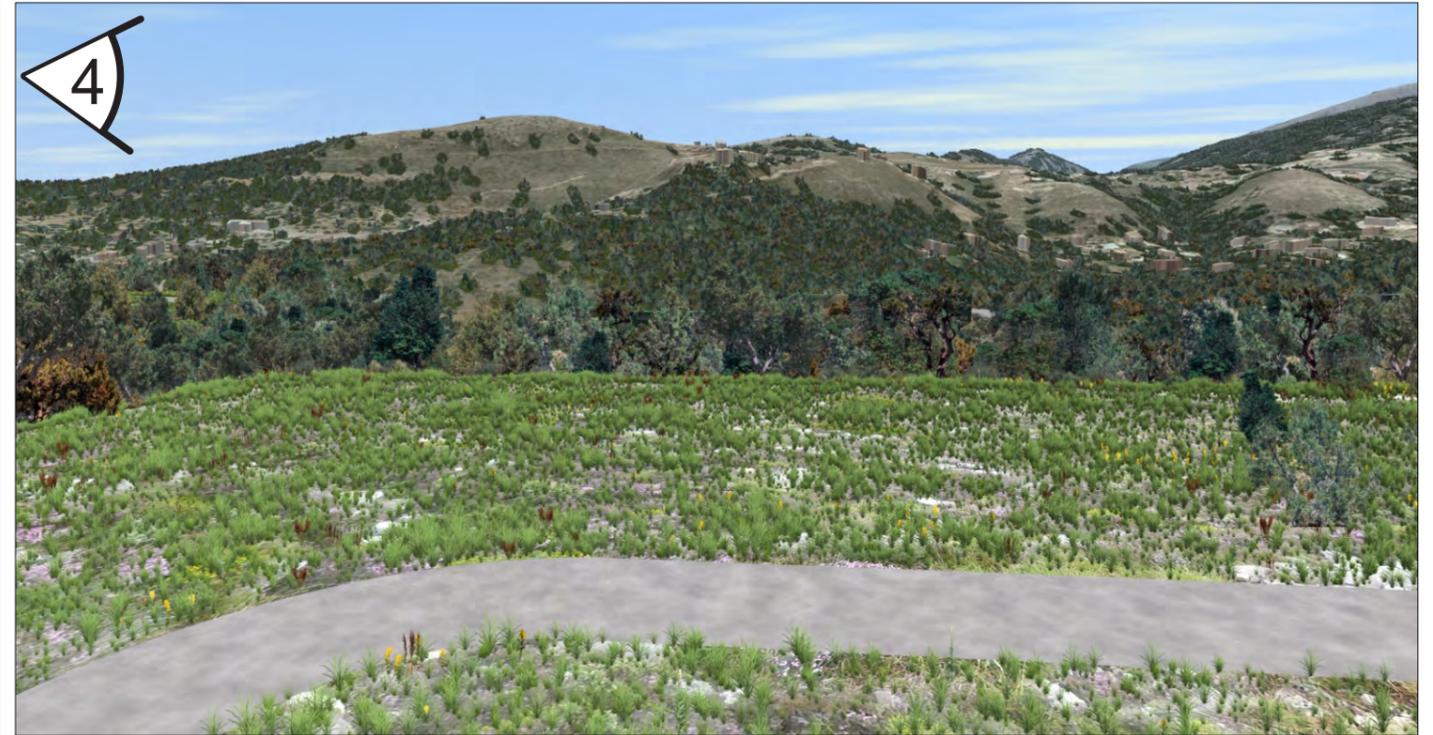
Figure 5.2



Plantation d'arbustes sur les talus

AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022



AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Recu le 22/09/2022
Publie le 22/09/2022

5



6

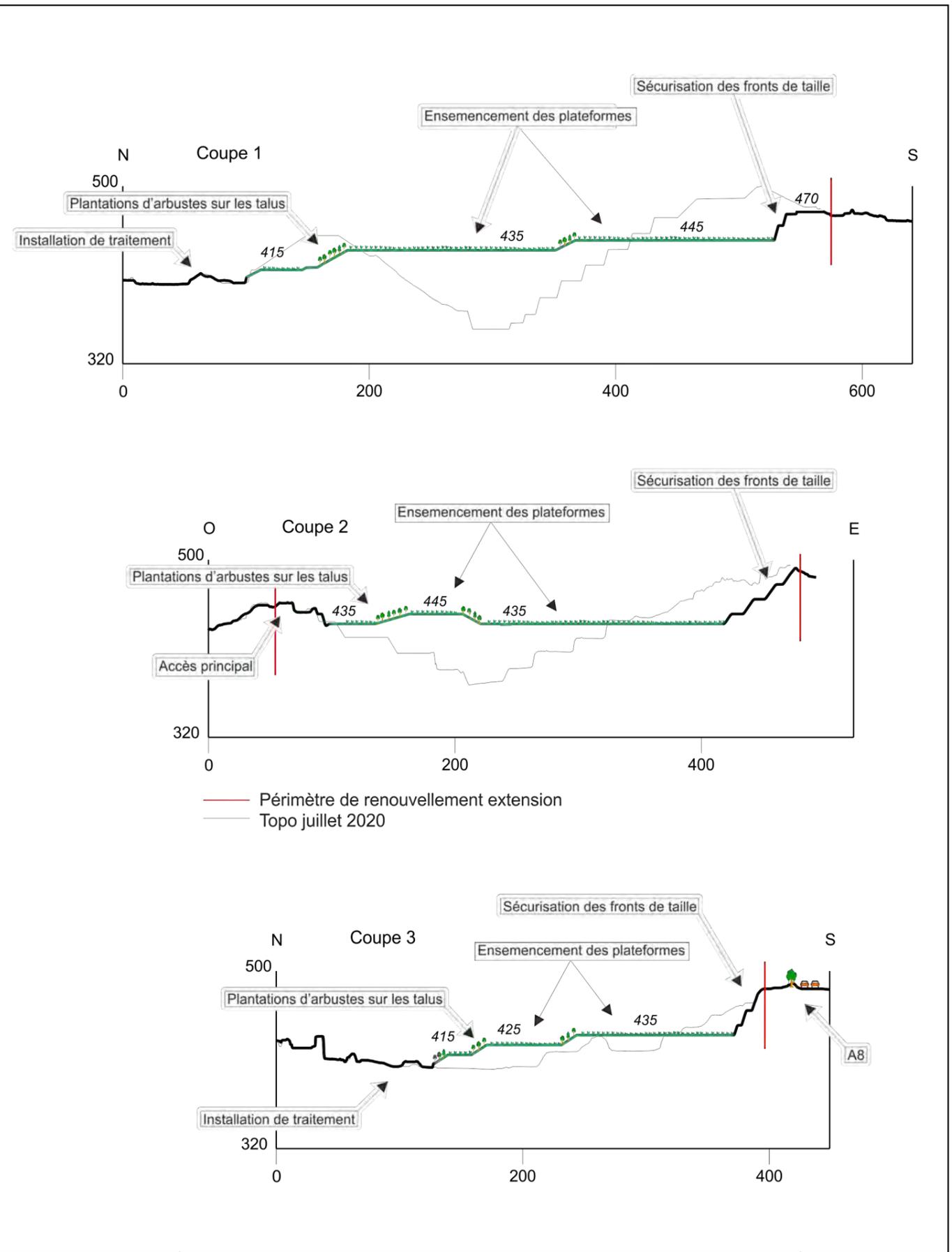
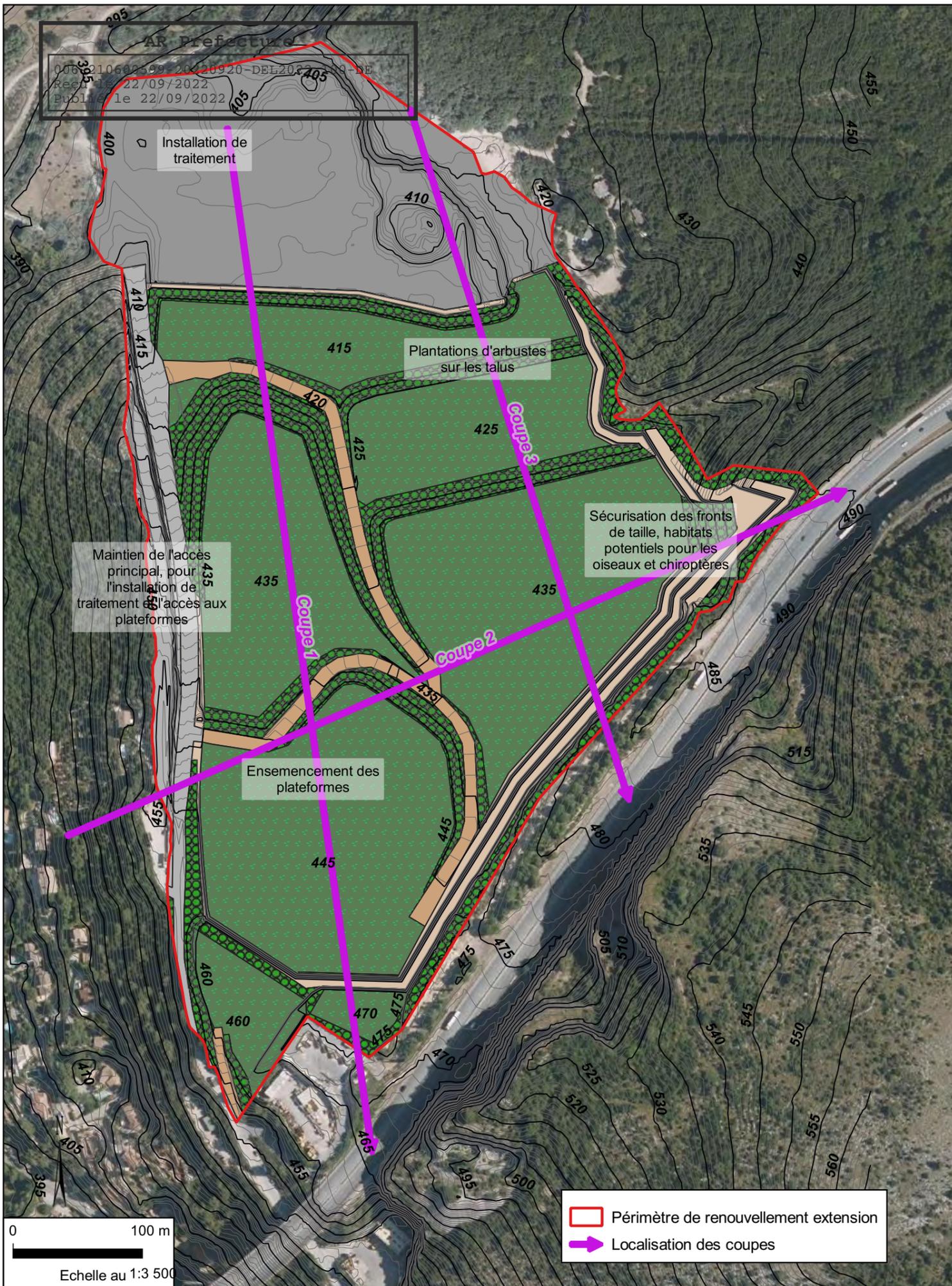


7



8





SOMAT - La Turbie (06)
Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

Coupes du réaménagement
Sources : CORALIS / GéoPlusEnvironnement

Figure 6

4. CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet de la société SOMAT a pour objectif de pérenniser la carrière de La Cruelle sur la commune de La Turbie et s'inscrit dans une démarche d'optimisation des activités d'extraction au sein du secteur dévolu à l'exploitation des carrières au PLU.

Ainsi, cette demande de renouvellement et d'extension limitée d'autorisation vise l'extraction d'une formation massive calcaire pour la production de granulats, de pierre ornementale et d'enrochements. Les matériaux sont extraits par tirs de mine puis acheminés avec des tombereaux et chargeuses aux installations de traitement fixes où ils sont concassés et criblés (pour les granulats) afin d'obtenir les granulométries souhaitées, pesés et commercialisés.

800 000 t/an de matériaux seront produits en moyenne afin de pouvoir continuer à alimenter le marché local en granulats, enrochements et pierre ornementale, et accueillir les déchets inertes de la région PACA sur le site de La Cruelle.

Ce projet est compatible avec les différents documents de gestion (PLU, SDAGE, SRCE, SCOT...).

L'analyse de l'état actuel de l'environnement du site a permis d'identifier des sensibilités concernant principalement les milieux naturels, les transports, la qualité de l'air (poussières), le paysage et l'hydrogéologie (encaissant calcaire).

Le projet d'exploitation ne modifiera pas le fonctionnement actuel du site et n'augmentera pas ses impacts sur l'environnement, en dehors du défrichement limité.

Par conséquent, les principaux enjeux environnementaux de ce projet concernent les milieux naturels.

Cette demande d'autorisation environnementale de carrière limitera les incidences négatives de l'exploitation future du site sur son environnement, par la mise en place de mesures « ERCAS » appropriées décrites dans ce même tome.

Inhérente à toute activité humaine, **il en résultera de légers impacts négatifs** au niveau des milieux naturels, du paysage, de l'ambiance sonore, du trafic.

Tous ces impacts seront similaires aux impacts actuels et seront limités à la période d'exploitation.

Ce projet permet ainsi de concilier les objectifs de la société SOMAT en termes de satisfaction de ses besoins en matériaux, avec les différentes sensibilités environnementales, réglementaires et anthropiques identifiées en cohérence avec les documents de planification locaux (PLU, SCoT, ...).

AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

**C. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE
DE DANGERS**

1. ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

L'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers, à l'extérieur de la carrière.

La liste de ces évènements à risque est établie sur la base des potentiels de dangers identifiés lors de l'étape précédente. Pour chaque évènement, les mesures préventives ou les moyens de secours qui permettent de limiter la probabilité, la cinétique ou la gravité du risque sont indiqués.

Pour les évènements susceptibles d'engendrer des effets à l'extérieur de la carrière, une évaluation de l'intensité des effets sera effectuée au Chapitre 6 du Tome 4 : Etude de dangers.

Le tableau en page suivante présente l'Analyse Préliminaire des risques. Les risques identifiés comme pouvant avoir des **répercussions notables hors du périmètre de la carrière** seront approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR) (Cf. Chapitre 8 du Tome 4 : Etude de dangers).

Activité concernée	Situation de danger potentiel	Conséquence	Phénomène dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur de la carrière	A modéliser au § 2	A prendre en compte dans l'ADR
Extraction des matériaux et stockages des stériles	Instabilité des fronts Instabilité des zones en remblaiement Excavation Séisme Mouvement de terrain Ennoiement partiel de la carrière	Eboulement Chute de blocs Glissement de terrain	Ensevelissement (personnes ou engins) Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels Pollution des eaux	Respect de la bande réglementaire des 10 m Absence de sous-cavage Surveillance des fronts (découverte et extraction) Carrière interdite au public, site clôturé Intervention du personnel de la carrière formé aux risques Suivi des prévisions météorologiques par le chef carrière Talutage des fronts	NON Effets Internes au site	NON	NON
Opérations de minage	Départ inopiné de charge	Explosion	Projection de blocs Effets de surpression Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Plan de charge adapté à la découverte et à l'extraction (faible charge unitaire) Méthodologie précise pour l'usage d'explosifs Opérations de minage réalisées par du personnel spécialisé Intervention du personnel de la carrière formé aux risques	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 1	En fonction des conclusions du § 2
	Tir de mines défectueux	Projection de blocs	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Méthodologie précise pour l'usage d'explosifs Plan de tir adapté Protocole de tir bien défini et respecté Procédure d'avertissement des tirs de mines (sirènes) Communication avec les riverains sur les tirs de mines Intervention du personnel de la carrière formé aux risques Procédure spécifique et stricte	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 1	En fonction des conclusions du § 2
Installations fixes	Chute de matériaux	Ecrasement d'employés Envol de poussières Blessures corporelles	Blessures corporelles Décès de personnes	Arrêt du travail en cas d'annonce de séisme ou de tempête exceptionnelle Port des EPI Eviter de circuler dans les espaces à découvert Maintenance régulière des installations Avertisseurs de démarrage des installations Au moins une personne toujours présente pendant les horaires de fonctionnement et susceptible d'intervenir très rapidement en cas de dysfonctionnement Personnel formé aux situations d'urgence Protection des éléments à risque	NON Effets Internes au site	NON	NON
	Entraînement par un tapis						
	Mauvaise manipulation						
Circulation des engins	Collision avec les installations de traitement	Dégâts matériels		Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite Personnel formé aux situations d'urgence Plan de circulation et signalisation sur site Mise en place de blocs de pierre en bordure de piste pour éviter la chute des engins et entretien des pistes	NON Effets Internes au site	NON	NON
		Ecrasement d'employés	Blessures corporelles Décès de personnes				
	Basculement / chute du véhicule	Ecrasement d'employés	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes		NON Effets Internes au site	NON	NON
		<i>Epanchage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition*</i>	Effets thermiques, Dégâts matériels, Blessures corporelles, Pollutions des sols.				
Chute de blocs et d'objets	Impact des blocs ou objets sur le véhicule	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Surveillance des fronts (découverte et extraction) Personnel formé aux situations d'urgence Vigilance du personnel	NON Effets Internes au site	NON	NON	

Activité concernée	Situation de danger potentiel	Conséquence	Phénomène dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur de la carrière	A modéliser au § 2	A prendre en compte dans l'ADR
Circulation des engins	Erosion de la piste	Basculement d'engins	Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Entretien régulier de la piste d'accès notamment après des événements climatiques majeurs Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite Mise en place de blocs en bordure de piste pour éviter le basculement des engins Personnel formé aux situations d'urgence	NON Effets Internes au site	NON	NON
	Défaut électrique sur un engin	Electrocution Incendie et épandage de carburant Explosion du réservoir	Effets thermiques Brûlures Pollution des sols et des eaux Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Entretien régulier des engins Surfaces minérales de la carrière jouant le rôle de coupe-feu Extincteurs dans les engins Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de La Turbie Personnel formé aux situations d'urgence Vigilance du personnel Confinement des pollutions, puis curage et évacuation des terres polluées	NON Effets Internes au site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2
	Contact avec la ligne électrique	Électrocution	Blessures corporelles Décès de personnes	Respect des distances de sécurité Respect des consignes des opérateurs Sensibilisation au personnel Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de La Turbie	NON Effets Internes au site	NON	NON
	Foudre	Surtension Effet Faraday Feu de forêt par propagation	Effets thermiques Brûlures Dégâts matériels Décès de personnes	Surfaces minérales de la carrière jouant le rôle de coupe-feu Extincteurs dans les engins Intervention très rapide des sapeurs-pompiers de La Turbie	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2
	Collision entre deux engins ou avec les poids-lourds des clients	Epandage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition Propagation de l'incendie aux alentours	Pollutions des sols et des eaux Effets thermiques Dégâts matériels	Plan de circulation et signalisation sur site Formation des chauffeurs à la conduite Respect du Code de la Route spécifique au site (vitesse limitée à 30 km/h) Kits anti-pollution dans les engins Confinement des pollutions, puis curage et évacuation des terres polluées Présence d'extincteurs dans les engins Intervention très rapide des pompiers de La Turbie Vigilance du personnel	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2
					Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2
Collision entre véhicules de la carrière et véhicules extérieurs à la sortie du site	Epandage de carburant	Pollutions des sols et des eaux Dégâts matériels Blessures corporelles Décès de personnes	Signalisation adaptée Maintien d'une bonne visibilité à chaque entrée Sensibilisation des employés et clients Kits anti-pollution dans les engins Confinement des pollutions, puis curage et évacuation des terres polluées Vigilance du personnel	NON Effets Internes au site	NON	NON	
Ravitaillement en carburant	Ravitaillement sur la carrière	Epandage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition	Effets thermiques Pollution des sols et des eaux Dégâts matériels	Interdiction de fumer à proximité du ravitaillement Extincteur dans les engins Kits anti-pollution dans les engins Confinement des pollutions puis curage et évacuation des terres polluées Intervention très rapide des pompiers de de La Turbie Vigilance du personnel Ravitaillement par citerne, en bord à bord et avec un pistolet anti-égouttures Robinet de remplissage en carburant des véhicules équipé d'un dispositif de sécurité à arrêt automatique	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2
Maintenance	Soudure Dysfonctionnement d'une installation électrique	Incendie Blessures Epandage	Effets thermiques Dégâts Blessures	Bonne connaissance des installations des opérateurs de maintenance Extincteur dans les engins Intervention très rapide des pompiers de La Turbie Vigilance du personnel	Effets possibles en dehors du site	OUI = scénario 2	En fonction des conclusions du § 2

2. ÉVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'APR réalisée dans le paragraphe précédent a mis en évidence deux scénarii pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant une évaluation de l'intensité des effets. Ces scénarii sont les suivants :

Numéro de scénario	Potentiel de danger	Risque sortant du site
1	Opération de minage à l'explosif	Projection de blocs
2	Collision entre deux engins / Basculement, chute d'engins / Ravitaillement / Défaut électrique sur un engin	Epanchage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition Incendie par défaut électrique

2.1 EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS DE PROJECTION LORS D'UN TIR DE MINES

Le bureau d'études Dynamic Consult International a réalisé en 10/2021 une étude des risques de projections liées aux tirs de mines réalisés sur le site de La Cruelle. Seules sont reprises ci-après les principales conclusions de cette étude.

La société SOMAT exploite un gisement calcaire sur la carrière de la Cruelle située sur la commune de La Turbie (06320). La fragmentation primaire du matériau est réalisée par abattage à l'explosif.

Compte tenu de la présence d'habitations et d'infrastructures autour du site d'exploitation, celui-ci se situe dans un environnement potentiellement sensible aux risques de projections liées aux tirs de mines.

Les infrastructures sensibles identifiées sont les suivantes :

- Les bureaux et installations de la carrière ;
- L'autoroute A8 qui longe la carrière (front Sud-Est) de l'Est au Sud ;
- Les habitations individuelles du chemin des carrières, du chemin du Braousch et de la voie du Mas del Sol (commune de La Turbie) situées à l'Ouest de la carrière ;
- La déchetterie communale et une zone d'activités situées au Sud de la carrière.

L'étude de risque montre que :

- Les principaux risques sont liés à des projections directes de fragments rocheux d'un tir de mines sur les zones sensibles identifiées ci-dessus ;
- Les principaux facteurs responsables de ces projections sont liés aux variations de la géométrie du front et des paramètres de foration et de chargement des trous de mines :
 - profil et géologie du front de taille, orientation des fronts,
 - banquette de foration et inclinaison de la foration,
 - quantité, qualité et position des explosifs,
 - quantité, qualité et position du bourrage terminal.

3,10 m en tir et quadri-deto et 3,40 m en bi-détonation). On a donc une marge de sécurité d'au moins 1,20 m par rapport à la hauteur de bourrage critique.

Des réductions de la hauteur de bourrage dans de telles proportions sont assez rares et peu probables, et généralement identifiées et suivies de mesures correctives.

- Le matériau de bourrage utilisé systématiquement est un matériau concassé calibré type 6-16 mm parfaitement adapté à la situation.
- **Au vue des distances avec les structures sensibles les plus proches et dans le cadre d'une mise en œuvre des différents plans de tir types conforme aux règles de l'art (bourrage minimum respecté et matériau adapté), les risques de projections verticales sont négligeables.**
- Pour les projections verticales, les configurations les plus défavorables, mais qui ne présente cependant qu'un risque relativement faible, sont celles où les fronts supérieurs sont au plus près des zones sensibles :
 - les fronts supérieurs au Sud-Est de la carrière, parallèles à l'autoroute et situés à 30-40 m de celle-ci ;
 - les fronts supérieurs au Sud de la carrière, situés à 40-50 m de la déchetterie ;
 - dans une moindre mesure, les fronts supérieurs situés au Sud-Ouest de la carrière à 80 m des premières habitations du chemin du Braousch.

Dans ces cas là, en cas de dégradations très importantes non corrigées des conditions de bourrage, l'envoi de fragments en dehors de l'enceinte de la carrière, sur l'autoroute et sur la déchetterie est possible.

- Ces configurations à risque sont surtout valables pour les fronts supérieurs (1er carreau, voire 2ème carreau mais dans une moindre mesure) et pour les tirs les plus proches de la limite d'exploitation. Pour les fronts inférieurs, le risque devient négligeable en raison de l'augmentation de la distance aux zones sensibles et de la présence des fronts supérieurs qui font écran à d'éventuelles projections issues de ces premiers.
- Pour les tirs sur les fronts supérieurs, le respect des hauteurs de bourrage actuelles et le contrôle stricte de celles-ci sont essentielles pour garantir l'absence de risque de projections.
- Pour réduire encore le risque, il est aussi possible d'augmenter la hauteur minimale du bourrage terminal pour les tirs réalisés sur les fronts supérieurs, en passant celle-ci à 3,50 m et en mettant en place un double contrôle visuel de la présence du bourrage terminal.

Mesures préventives

Afin de réduire au minimum le risque de projections des tirs de mines, les principales mesures préventives suivantes déjà mise en œuvre dans le cadre de l'amélioration continue des travaux de minage seront maintenues :

- Respect de la procédure de sécurisation du site pour la mise à feu de chaque tir ;
- Respect de la procédure d'exécution des travaux de minage y compris des mesures de contrôle ;
- Pour chaque opération de tir, réaliser un nettoyage systématique du pied du front avant la réalisation des profils de front et en tout état de cause avant le chargement et la mise à feu d'un tir de mines ;
- Implantation des trous de mines de la 1ère rangée a minima avec un profilomètre laser 2D permettant de positionner l'entrée en tête du trou de mines afin de respecter la banquette nominale en pied du front ;
- Levé profilométrique des fronts présentant un risque avéré ou potentiel (anomalie géologique, orientation défavorable, angle de foration supérieur à 10°,) ;
- Utilisation d'une sondeuse équipée d'un marteau fond de trou et d'un inclinomètre électronique ;
- Relevé de la foration ;

2.3 COTATION DES SCENARIII EVALUES

L'évaluation des effets a permis de coter les scénarii redoutés à partir de l'échelle présentée au Chapitre 1 du Tome 4 : Etude de Dangers :

Numéro de scénario	Potentiel de danger	Risque	Cotation
1	Opération de minage à l'explosif	Projection de blocs interne au site	0
2	Collision entre deux engins / Basculement, chute d'engins / Ravitaillement	Epanchage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition Incendie d'un engin par défaut électrique	++

Seul, le risque d'épanchage de carburant et incendie en présence d'une source d'ignition, doit être étudié dans l'ADR puisqu'il induit des effets en dehors du site.

La matrice de criticité relative aux scénarii d'accidents potentiels retenus est présentée dans le tableau suivant :

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable					
D	Très improbable	Scénario 2				
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

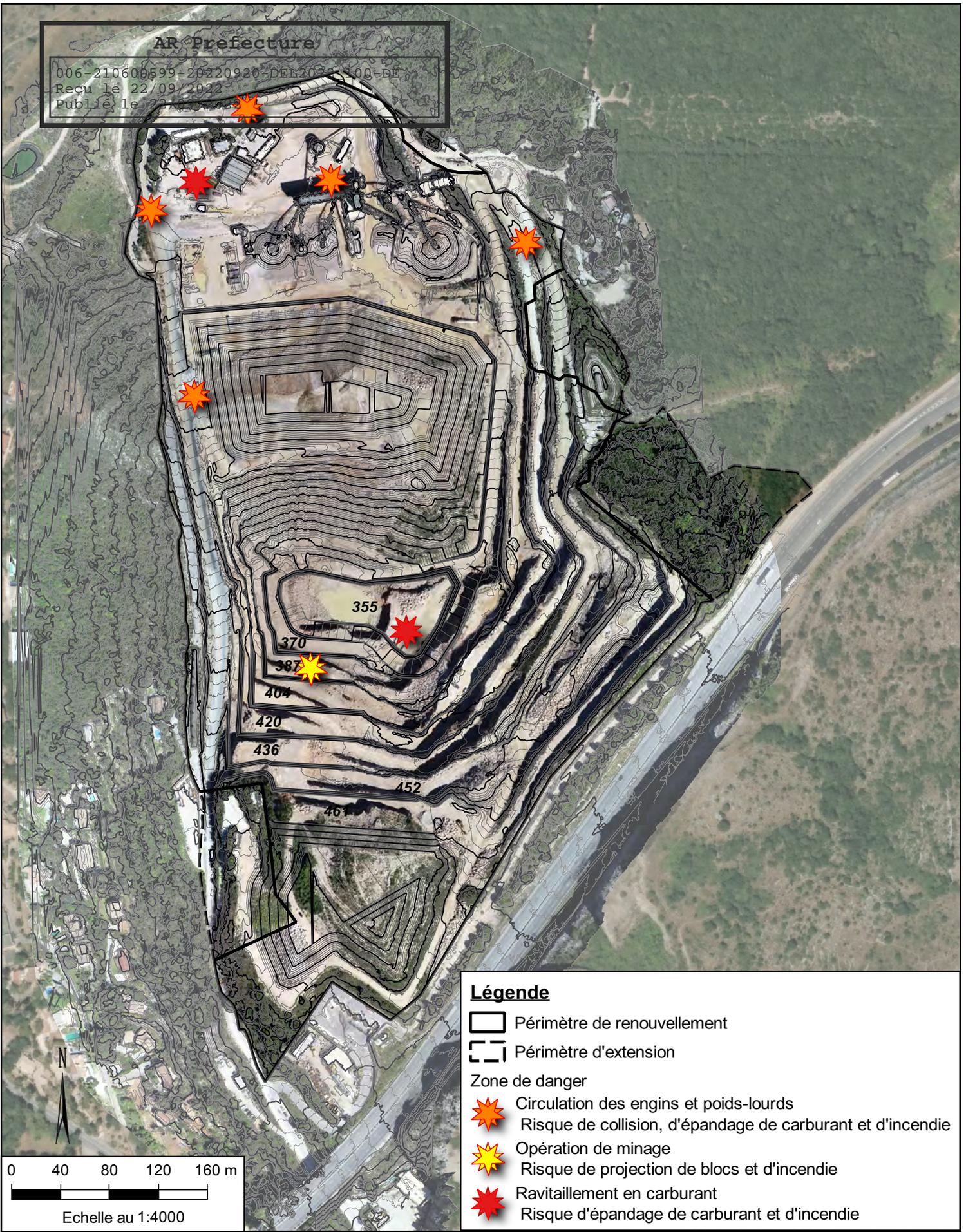
Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Cette matrice montre que le scénario 2 est classé « acceptable ».

Toutefois, un **panneau « STOP » supplémentaire** sera mis en place au croisement entre la piste sortant du parking à engins et la piste menant au parking visiteurs. Les conducteurs d'engins devront ralentir puis marquer l'arrêt avant de pouvoir s'engager après avoir vérifié qu'aucun camion n'arrive.

AR Prefecture

006-210609599-20220920-DEL2022-100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022



Légende

 Périmètre de renouvellement

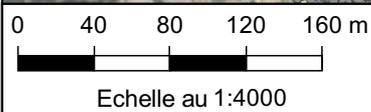
 Périmètre d'extension

Zone de danger

 Circulation des engins et poids-lourds
Risque de collision, d'épandage de carburant et d'incendie

 Opération de minage
Risque de projection de blocs et d'incendie

 Ravitaillement en carburant
Risque d'épandage de carburant et d'incendie

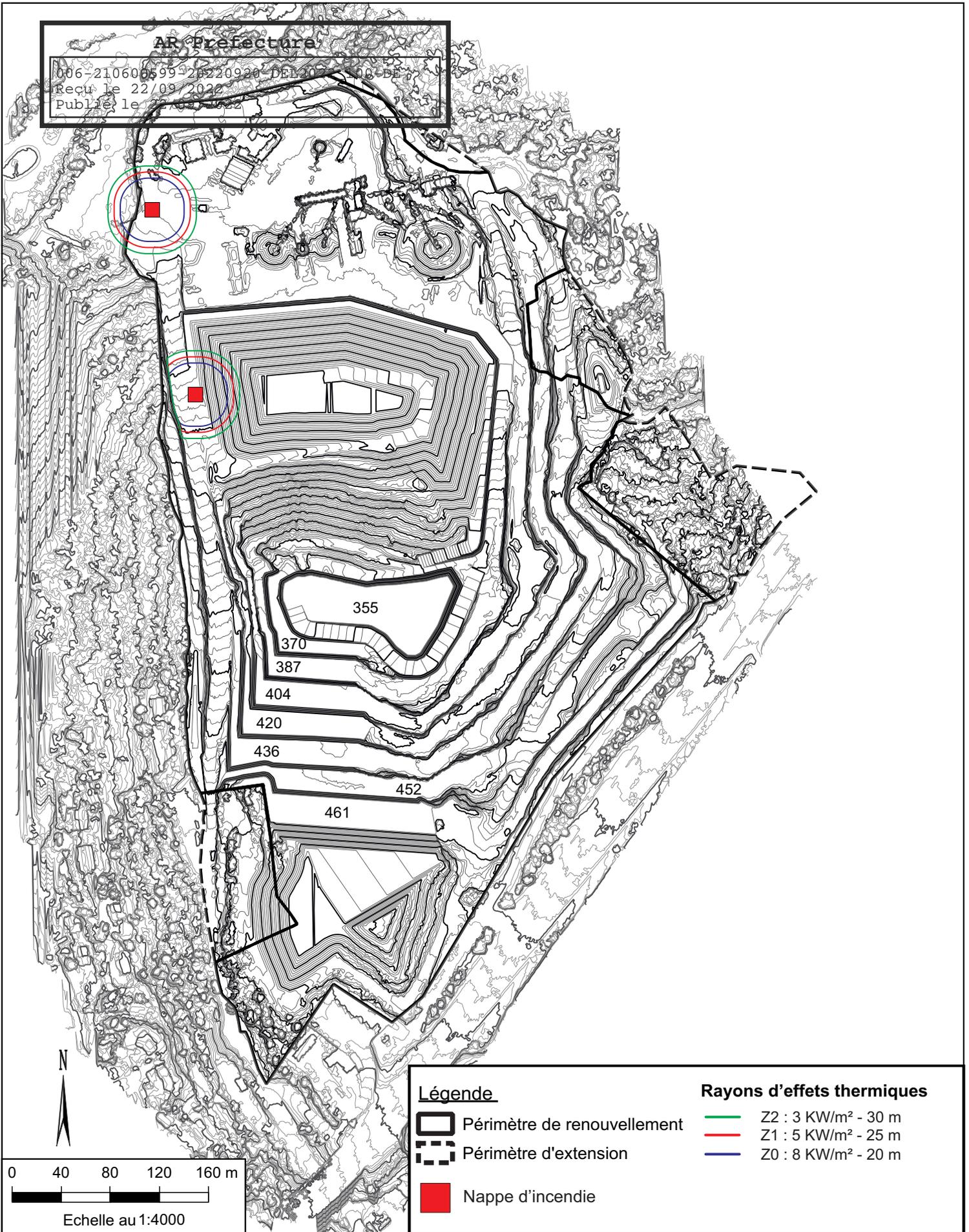


SOMAT - La Turbie (06)

Demande d'Autorisation Environnementale de renouvellement et d'extension de carrière
Résumés Non Techniques de l'Etude d'incidence et de l'Etude de dangers

Cartographie des zones à risques significatifs

Sources : SOMAT / GéoPlusEnvironnement



3.3 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Comme indiqué précédemment dans cette Etude de Dangers, SOMAT dispose d'**extincteurs** dans les engins.

Le personnel est formé à l'utilisation de ces extincteurs et suit une formation régulière. Ces extincteurs sont vérifiés tous les ans par une société agréée.

Les pompiers de la caserne de La Turbie sont situés à 5 minutes d'intervention.

En cas de départ d'incendie, une **procédure** prévoit les actions suivantes :

- Alerter le directeur de carrière, en précisant le lieu de l'incendie, la présence ou non de victime et les biens impliqués dans l'incendie ;
- Couper l'alimentation du feu ;
- Chercher à éteindre le feu avec les moyens d'intervention présents sur site sans mettre sa vie en danger ;
- Aller au point d'arrivée des secours (entrée de la carrière) pour les diriger au plus vite vers le lieu du sinistre ;
- Le chef de carrière s'assurera ensuite du remplacement des extincteurs utilisés.

3.4 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (réservoir d'engins), les kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à des **entreprises agréées pour évacuer** ces produits souillés.

En cas de déversement (incident pendant le ravitaillement, incendie), la **procédure d'urgence** suivante sera mise en action :

- Couper l'alimentation électrique de l'organe concerné ;
- Faire évacuer les abords de cet organe ;
- Les employés circonscrivent le déversement ;
- Répandre du produit absorbant ;
- Le chef de carrière est prévenu ;
- Les pompiers sont prévenus, si nécessaire ;
- Un balisage de la zone est mis en place ;
- Les autorités de tutelle sont prévenues : DREAL, Mairie, etc. ;
- Les produits déversés et les produits absorbants seront évacués par des entreprises agréées.

3.5 MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES

Sur la carrière, est toujours présent au moins un **Secouriste Sauveteur du Travail** qui maîtrise les gestes d'urgence. Des **mallettes de premiers soins** sont disponibles dans les bureaux. Elles sont à disposition des secouristes du travail. L'animateur de prévention est chargé d'en vérifier le contenu.

De plus, si l'accident le nécessite, le chef de carrière fera appel aux sapeurs-pompiers ou aux médecins du secteur. Près du téléphone, les numéros d'urgence sont affichés de manière lisible.

3.6 MOYENS DE LUTTE CONTRE LA MALVEILLANCE

La carrière est **entièrement clôturée/grillagée** et dispose de **portails fermés à clé en dehors des horaires de fonctionnement**. Ces derniers sont équipés de caméras de surveillance. Des panneaux d'interdiction d'entrer et de signalisation du danger sont installés sur les clôtures. Ces moyens seront étendus au périmètre d'extension demandé et aux nouveaux aménagements (garde-corps, protection anti-intrusion, ...).

3.7 PROCEDURE D'ALERTE

L'ensemble du personnel connaît les dossiers de prescriptions et les consignes de sécurité applicables à la carrière. Ces documents sont disponibles à tout moment dans les locaux.

Si un accident survient sur le site, la procédure d'alerte suivante s'appliquera :

- En cas d'accident, prévenir le chef de carrière, qui se chargera d'alerter les secours internes et/ou externes ;
- En absence de réponse, alerter les secours ;
- Prévenir les personnes à contacter dans tous les cas.

En zone isolée, les travailleurs disposent toujours d'un système de communication (système DATI).

Enfin, tout incident ou accident grave est signalé à la DREAL des Alpes-Maritimes.

4. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

L'analyse des risques réalisée pour la carrière de la société SOMAT a eu pour objectif d'identifier, dans un premier temps (APR), différents scénarios d'évènements potentiellement dangereux et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire en dehors de la carrière) malgré la mise en place de mesures préventives simples de maîtrise des risques.

Seul, un évènement critique, correspondant à un épandage de carburant suite à une collision entre deux engins, a fait l'objet d'une Analyse Détaillée des Risques (ADR).

L'analyse de cet évènement accidentel et les mesures de maîtrise des risques associées ont permis de déterminer un couple Gravité / Probabilité associé à un évènement « **acceptable** » à **condition de respecter toutes les mesures identifiées et préconisées dans cette étude**.

Ainsi, par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux inertes, cette installation ne présente objectivement aucun **danger significatif** pour son environnement en cas d'accident.

AR Prefecture

006-210600599-20220920-DEL2022_100-DE
Reçu le 22/09/2022
Publié le 22/09/2022

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Sud-Est :

1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geo.plus.environnement26@orange.fr

Siège Social / Agence Sud :

Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Centre et Nord :

2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14
e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Ouest :

5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Est :

7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Antenne Afrique Centrale :

BP 831 – LIBREVILLE - GABON
Tél : (+241) 02 85 22 48
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

