



PIECE 4bis/5 :

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT
ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE CALYPSO

*Communes de Montricher-Albanne et Saint-Martin-la-Porte
Département de la Savoie (73)*

S.A.S. GRANULATS VICAT

FEVRIER 2021 – V9 (MISE A JOUR DU DOSSIER DEPOSE LE 23 MARS 2017)

Siège Social : 4, Rue Aristide Bergès – Les Trois Vallons – 38080 L'ISLE D'ABEAU
Tél. : 04 74 27 59 00 - Fax : 04 74 27 59 92
S.A.S. au capital de 5 847 728 € - 768 200 255 RCS Vienne
SIRET 768 200255 00091 - CODE A.P.E. 0812 Z - TVA FR 87 768 200 255



Affaire suivie par :

S.A.S. SATMA

Christine NOAILLY

Chargée d'Etudes Senior

RESPONSABLE DU PÔLE ETUDES

BUREAU D'ETUDES

TSA 19629

38306 BOURGOIN Cedex

Tél : 04 74 18 40 65

Mail : christine.noailly@vicat.fr

www.vicat.fr

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION	5
II- RAPPEL DU PROJET	7
III- RECENSEMENT DES RISQUES D'ACCIDENT	9
IV- SOURCE, GRAVITE, CINETIQUE & MAITRISE DES RISQUES DU PROJET	13
V- MOYENS DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT	19
VI- CONCLUSION	21

I- INTRODUCTION

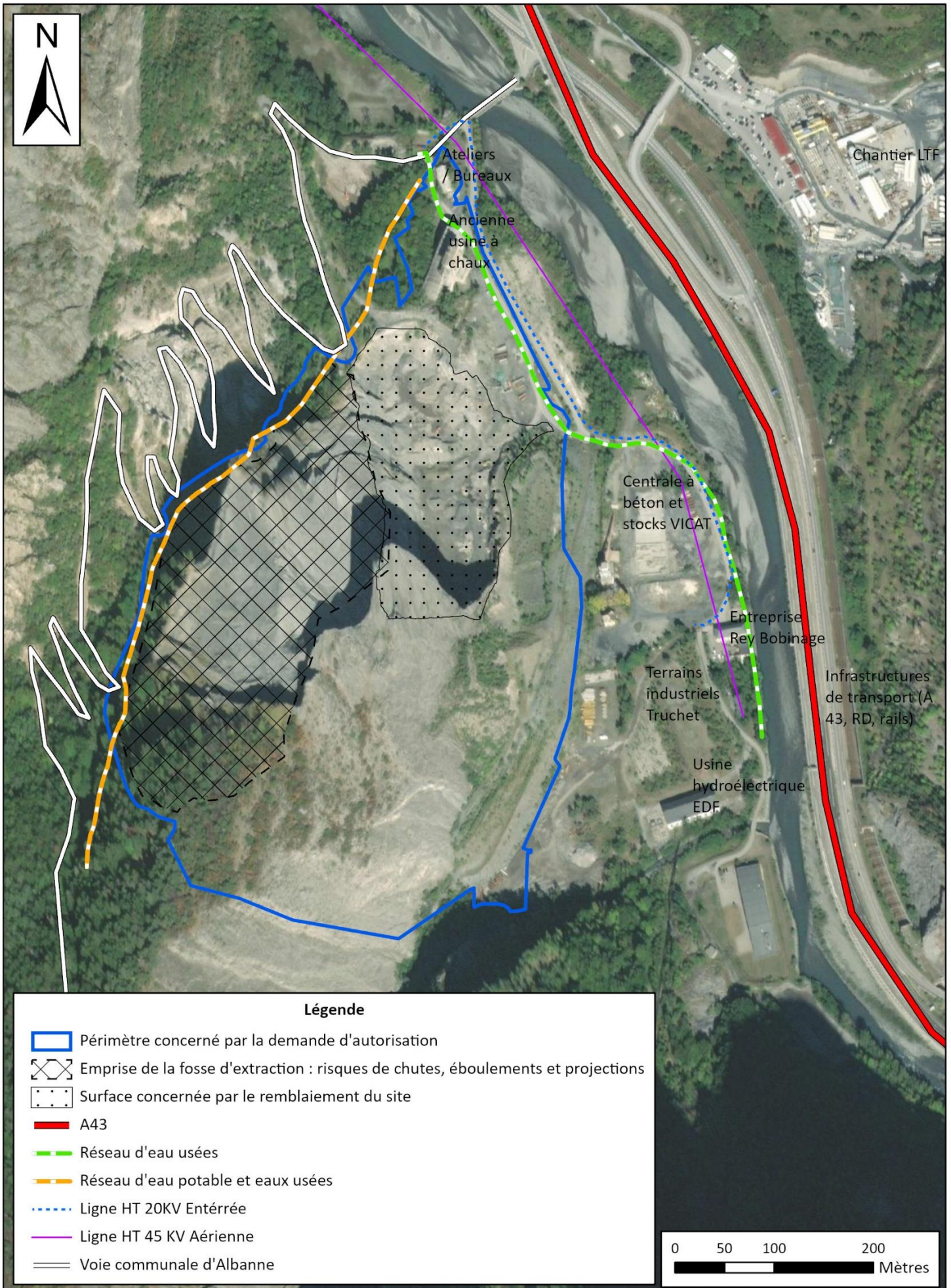
Le Résumé Non Technique de l'Etude de Dangers reprend et résume les risques d'accidents et leurs conséquences pouvant être rencontrés dans le cadre du projet de Renouveau & d'Extension de la carrière de CALYPSO.

Il décrit en outre les moyens et les méthodes mis en œuvre pour diminuer ces risques.

Il reprend les conclusions de **l'Etude de Dangers (pièce n°4/5)**, et présente les zones de risques significatifs des différents scénarios d'accidents décrits dans l'étude, et pouvant présenter un **risque pour les riverains et l'environnement**, à savoir :

- Le risque de déversement de matières polluantes (hydrocarbures et poussières) ;
- Le risque lié à la circulation des camions ;
- Le risque lié à la présence d'explosifs.

Pour rappel, l'Etude de Dangers vise à étudier les risques potentiels, dans le cas d'un **scénario accidentel ou d'un dysfonctionnement de l'activité**.



Légende

- Périmètre concerné par la demande d'autorisation
- Emprise de la fosse d'extraction : risques de chutes, éboulements et projections
- Surface concernée par le remblaiement du site
- A43
- Réseau d'eau usées
- Réseau d'eau potable et eaux usées
- Ligne HT 20KV Enterrée
- Ligne HT 45 KV Aérienne
- Voie communale d'Albanne



II- RAPPEL DU PROJET

La société GRANULATS VICAT exploite depuis plus de 30 ans une carrière de calcaire sur les communes de Montricher-Albanne et de Saint-Martin-la-Porte. (Cf. plan de situation ci-contre).

La Société GRANULATS VICAT souhaite renouveler et étendre son activité pour une période de 30 années, afin de pouvoir alimenter en granulats les chantiers locaux du B.T.P., et pouvoir répondre à la demande en granulats de chantiers locaux exceptionnels.

La roche est extraite par tirs de mines, par campagnes ponctuelles d'un mois environ, à une fréquence de 5 à 6 fois par an. Les cadences de tirs seront de l'ordre d'un tir par mois d'activité, pour le rythme normal de la carrière. Néanmoins, lors des quinze premières années d'exploitation et en cas d'augmentation de la production, la fréquence des tirs de mine pourra être de 1 à 3 tirs d'abattage par mois.

Le projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière prévoit :

- Le renouvellement de la carrière actuelle sur une superficie de 8 hectares ;
- L'extension de la carrière sur une superficie d'environ 16 hectares ;
- Une première phase d'activité de 15 ans qui prévoit une production moyenne annuelle à 500 000 t/an et une production annuelle maximale de 800 000 t/an. Cette production est prévue dans le cas où la carrière serait amenée à alimenter les chantiers locaux exceptionnels. Une installation de traitement sera implantée en contre-bas de la carrière. La puissance des installations sera de 3 480,5 Kw au total ;
- Une seconde phase d'activité, qui prévoit une production moyenne annuelle de 100 000 tonnes/an (150 000 t/an au maximum).
- La pérennisation de l'activité dans la vallée de la Maurienne pour une durée de 30 ans.

L'exploitation d'une carrière de roche massive et l'installation de concassage-criblage sont des activités simples et bien connues, présentant des risques limités, bien identifiés et maîtrisés.

Cette activité met en œuvre des matières premières naturelles ne présentant pas de caractère nocif.

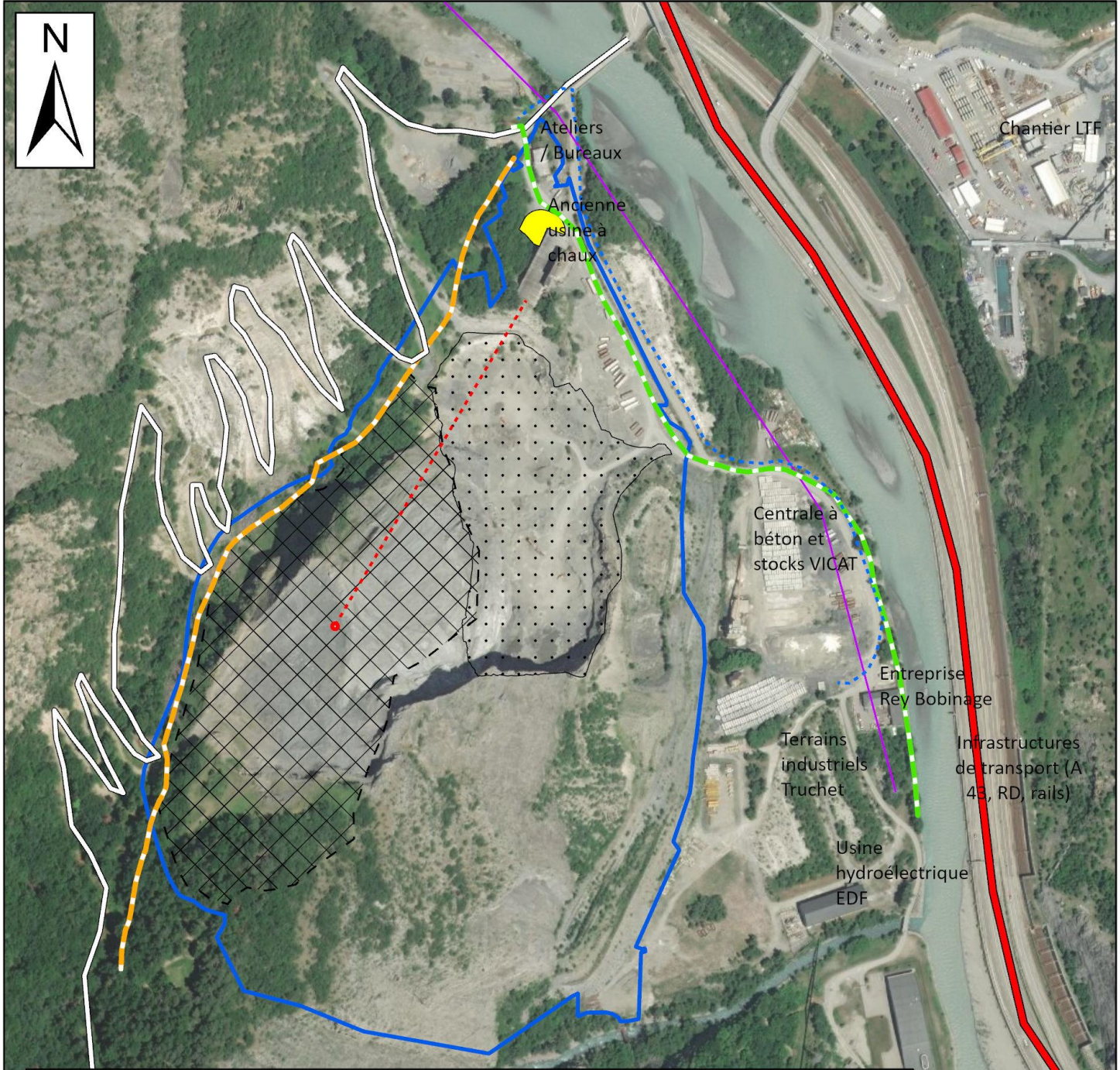
Le procédé industriel n'utilise pas de matière chimique à l'exception des explosifs utilisés pour les tirs de mines (mais qui sont mis en œuvre par des personnes habilitées spécifiquement à la manipulation de ces substances).

Les dangers recensés (dans la base d'accidentologie ARIA) sont donc des dangers classiques, de faible probabilité d'occurrence (faible probabilité qu'ils surviennent) et qui souvent ne touchent que le personnel travaillant sur le site.












Synthèse des zones à risques potentiels

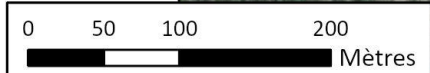


Carte : IGN



Légende

-  Périmètre concerné par la demande d'autorisation
-  Emprise de la fosse d'extraction : risques de chutes, éboulements et projections
-  Surface concernée par le remblaiement du site
-  Galerie d'évacuation des matériaux
-  Cuve et poste de carburant : risque d'incendie et de rejet de matières dangereuses ou polluantes
-  A43
-  Réseau d'eau usées
-  Réseau d'eau potable et eaux usées
-  Ligne HT 20KV Enterrée
-  Ligne HT 45 KV Aérienne
-  Risques liés à la circulation d'engins



III- RECENSEMENT DES RISQUES D'ACCIDENT

Les risques recensés sur la carrière sont récapitulés dans le tableau suivant :

Types d'accidents	Localisation	Probabilité d'occurrence (Arrêté du 29/09/2005)
Incendie	Installations de concassage et bâtiments du personnel Stockage et poste de remplissage (carburant) Bandes transporteuses (installation de traitement et tunnel de transfert des matériaux) Atelier	C- Improbable
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	Véhicules Atelier Stockage et poste de remplissage Rejets de matières polluantes issues des matériaux de remblais extérieurs	C-Improbable
Chute/projection Collision	Fronts en exploitation Engins Voie d'accès à la carrière Voie communale d'Albanne Entrée du puits de transfert des matériaux	D-Très improbable
Explosion	Cuve de carburant Manipulation des explosifs	D-Très improbable

La **carte ci-contre** localise les zones de risques potentiels sur le site.

Les différentes zones d'exposition potentielles aux surpressions dues à l'utilisation des explosifs, ainsi que le rayonnement émis par un feu de nappe au niveau du poste de remplissage, sont reportés sur les cartes présentées en pages suivantes.

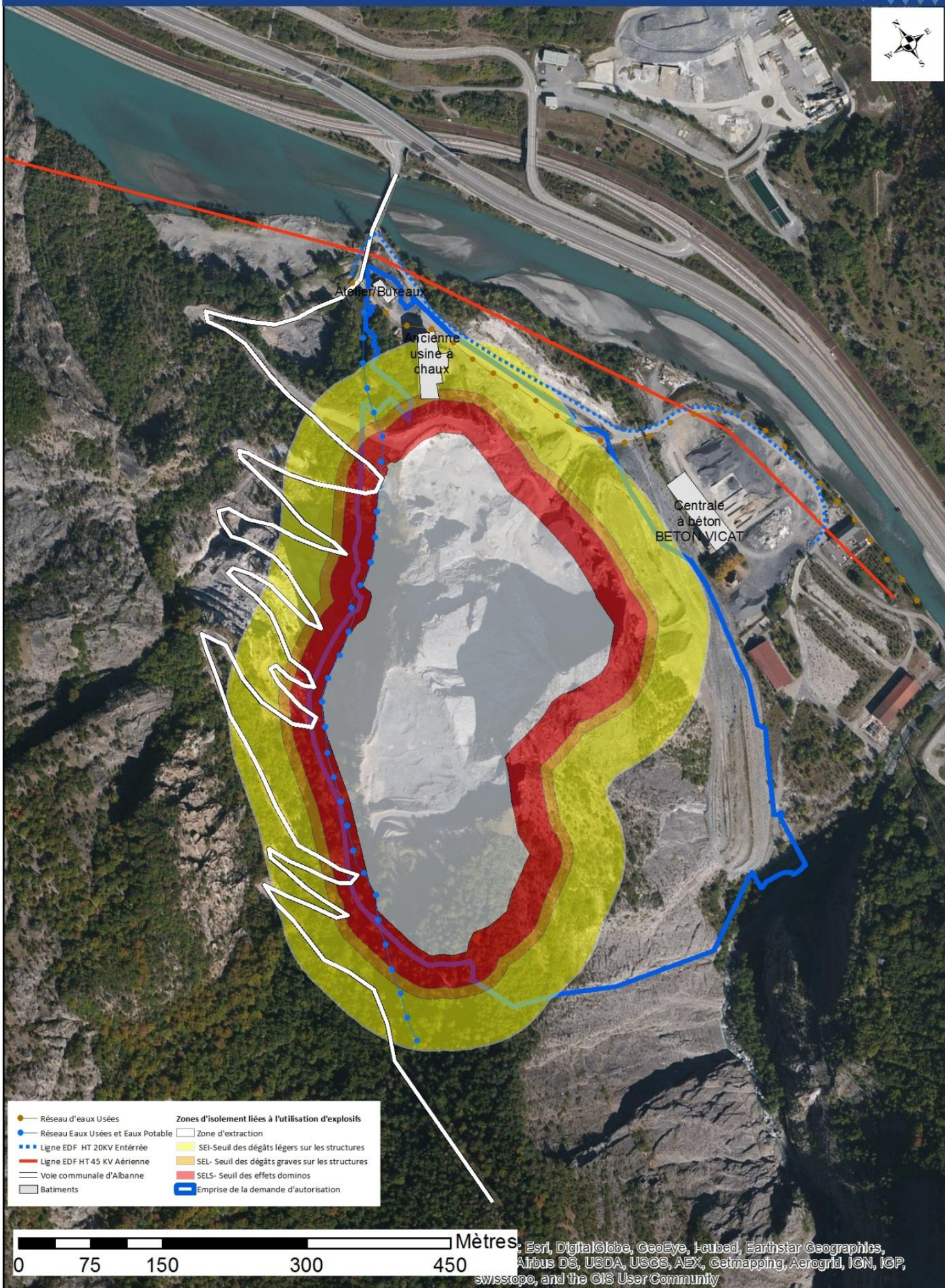
Zone d'effet d'un incendie sur l'aire de remplissage des engins



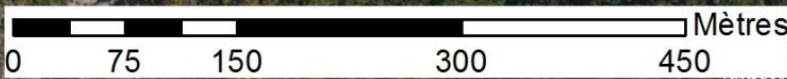
Batiments	flux de 8KW/ m ²
Zones d'effet de flux thermique	flux de 20KW/ m ²
aire étanche de 50m ²	flux de 16KW/ m ²
flux de 3KW/ m ²	flux de 200KW/ m ²
flux de 5KW/ m ²	Emprise du projet

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerog, 1:2 000, swisstopo, and the GIS User Community

Zones à risques en cas d'accident impliquant des explosifs



● Réseau d'eaux Usées	Zones d'isolement liées à l'utilisation d'explosifs
● Réseau Eaux Usées et Eaux Potable	□ Zone d'extraction
■ Ligne EDF HT 20KV Enterrée	■ SEI- Seuil des dégâts légers sur les structures
■ Ligne EDF HT 45 KV Aérienne	■ SEL- Seuil des dégâts graves sur les structures
— Voie communale d'Albanne	■ SELS- Seuil des effets dominos
■ Batiments	■ Emprise de la demande d'autorisation



Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Icbid, Earthstar Geographics, Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

IV- SOURCE, GRAVITE, CINETIQUE & MAITRISE DES RISQUES DU PROJET

Les tableaux suivants synthétisent, pour chaque risque présent sur le projet de Renouvellement & d'Extension de la carrière de Calypso : sa source, sa cinétique, sa gravité potentielle et les mesures à mettre en place pour les maîtriser.

Les dispositions à respecter sont celles régies par le Règlement Général des Industries Extractives (R.G.I.E.) institué par le Décret n° 80.331 du 7 Mai 1980 modifié, portant R.G.I.E.

Diverses mesures seront prises, afin d'assurer l'organisation de la lutte contre les accidents. Elles comprennent :

- des consignes générales,
- des consignes particulières,
- des consignes affichées,
- un plan des moyens de secours,
- une formation du personnel,
- l'entretien du matériel,
- des moyens de lutte.

Ces mesures prises par l'exploitant ont pour objectif d'amener le risque à un niveau **acceptable**.

Demande de Renouvellement & d'Extension de Carrière

Dangers potentiels	Phénomène dangereux	Evènement initiateur	Risque théorique	Cinétique	Probabilité d'occurrence	Zone d'effet	Gravité	Mesures prises par l'exploitant	Evaluation du risque
Pollution des eaux superficielles	Présence d'une cuve d'hydrocarbures de 10000L dans un local spécifique	Corrosion/perçement	Infiltration/ruissellement	Très lente	C	Local où est stockée la cuve	Modérée	Rétention de la paroi double peau des réservoirs + rétention étanche sous les cuves	Acceptable
	Présence de fûts d'huile hydraulique dans l'atelier	Corrosion/perçement		Lente	C	Atelier	Modérée	Rétention étanche sous les fûts au niveau de l'atelier	Acceptable
	Présence des engins de chantier	Débordement du réservoir au moment du ravitaillement		Rapide	C	Aire de ravitaillement	Modérée	Ravitaillement sur une aire étanche reliée à un décanteur + kit antipollution + substances absorbantes à proximité	Acceptable
		Fuite mécanique rupture de réservoir		Rapide	C	Pistes de la carrière et carreau inférieur	Modérée	Maintenance régulière des engins, présence de kit antipollution + substances absorbantes	Acceptable
	MES (fines minérales)	Fortes pluies	Rejet d'eau chargée en MES sans décantation	Lente	C	Point bas de la plateforme industrielle	Modérée	Mise en place d'une vanne de coupure en sorte de bassin de collecte des eaux de pluies	Acceptable
	Matériaux inertes extérieurs utilisés pour le remblaiement	Mauvaise qualité des matériaux inertes pour le remblaiement	Pollution des eaux	Lente	C	Bassin de décantation des eaux superficielles	Modérée	Contrôle et suivi des matériaux Contrôle de la qualité des eaux de ruissellement Contrôle visuel systématique	Acceptable
Pollution de l'air	Emission de poussières minérales	Extraction + traitement de matériaux minéraux + circulation des engins sur les pistes	Inhalation de poussière, asphyxie du couvert végétal	Lente	E Evènement possible mais très improbable	Abords de la carrière	Modérée	Arrosage des pistes de circulation Bardage de l'installation de traitement des matériaux Aménagement d'un puits de transfert des matériaux et d'un tunnel de transfert. Mesures de suivi environnemental réalisées périodiquement (pose de plaquettes)	Acceptable

Demande de Renouvellement & d'Extension de Carrière

Dangers potentiels	Phénomène dangereux	Evènement initiateur	Risque théorique	Cinétique	Probabilité d'occurrence	Zone d'effet	Gravité	Mesures prises par l'exploitant	Evaluation du risque
Incendie	Présence d'éléments inflammables tels qu'hydrocarbures, tapis de convoyage	Foudre, malveillance, flamme nue, court-circuit, échauffement, collisions	Rayonnement thermique, émanation de fumées	Rapide	C	Périmètre de la carrière + installation de traitement + convoyeur à bande souterrain	Modérée	Présence de moyen de lutte incendie efficaces, interdiction de fumer lors des opérations de ravitaillement et à proximité des cuves d'hydrocarbures.	Acceptable
	Moteurs hydrauliques					Périmètre de la carrière		Extincteur présent dans chaque engin	Acceptable
	Installations électriques					Installation de concassage (plateforme industrielle)		Extincteur à proximité de l'installation et de l'armoire électrique, installation électrique récente, contrôlée régulièrement.	Acceptable
	Locaux du personnel					Locaux du personnel		Présence d'extincteur à l'intérieur des locaux, sensibilisation du personnel au risque incendie.	Acceptable
Explosion	Présence de carburant	Source de chaleur à proximité des réservoirs	Surpression	Soudaine	D	Cuve	Modérée	Cuve confinée dans un ouvrage en béton	Acceptable
	Présence d'explosifs	Erreur humaine, défaillance	Surpression projections	Soudaine	D	Fronts d'exploitation		Aucun stockage d'explosif sur site, réalisation des tirs par du personnel qualifié et agréé pour la préparation des tirs de mines.	Acceptable
								Blocage physique des accès lors des tirs de mines, alerte sonore en début et fin de tirs.	Acceptable

Demande de Renouvellement & d'Extension de Carrière

Dangers potentiels	Phénomène dangereux	Evènement initiateur	Risque théorique	Cinétique	Probabilité d'occurrence	Zone d'effet	Gravité	Mesures prises par l'exploitant	Evaluation du risque
Mouvement de terrain	Fronts rocheux de la carrière	Instabilités	Chute de blocs	Soudaine	D	Fronts d'exploitation	Modérée	L'exploitation prend en compte le risque géotechnique identifié dans l'étude d'impact	Acceptable
								Mise en place de mesures d'inspection des parois rocheuses par un géotechnicien de manière périodique.	Acceptable
Projections	Exploitations de gradins par tirs de mines	Tirs de mines	Projections de pierre	Soudaine	D	Fronts d'exploitation	Modérée	Maitrise des tirs de mines.	Acceptable
								Dimensionnement des plans de tirs.	Acceptable
								Mesures de suivi lors des opérations de traitement en bordure Nord.	Acceptable
								Blocage physique des accès lors des tirs de mines, alerte sonore en début et fin de tirs.	Acceptable
Risque lié à la circulation	Circulation d'engins	Erreur humaine	Collision	Soudaine	D	Piste d'exploitation interne à la carrière et Voie communale d'Albanne en bordure Nord	Sérieuse	Plan de circulation interne + consignes spécifiques pour la voie communale lors des tirs de mines	Acceptable

Demande de Renouvellement & d'Extension de Carrière

Dangers potentiels	Phénomène dangereux	Evènement initiateur	Risque théorique	Cinétique	Probabilité d'occurrence	Zone d'effet	Gravité	Mesures prises par l'exploitant	Evaluation du risque
Chutes	Présence de fronts rocheux	Chute de hauteur	Traumatismes corporels	Soudaine	D	Fronts d'exploitation, puits de transfert des matériaux, installation de concassage	Modérée	Sensibilisation du personnel au travail en bordure des fronts et en hauteur.	Acceptable
	Puits de transfert des matériaux							Barrières de protection et panneaux de signalisation. Fonctionnement du puits en puits plein (il sera constamment rempli, hors périodes de maintenance)	Acceptable
	Installation de traitement (hautes structures)							Maintien d'une bande de 10 m devant les fronts, matérialisation par un merlon périphérique + signalisation en limite de site.	Acceptable

V- MOYENS DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT

✓ En cas d'accident sur le site, les Services Publics de secours seront alertés :

Les coordonnées sont affichées en permanence sur le site (SAMU, pompiers, gendarmerie, DREAL...).

Certains moyens de secours sont présents et accessibles sur la carrière :

- Trousse de premiers soins (pharmacie),
- Extincteurs à poudre ABC et CO2 dans les dragues et les bateaux,
- Extincteurs portatifs dans les engins de chantier.

Le site est aménagé, de manière à permettre l'accès et l'intervention facile des services de secours extérieurs.

Un plan d'urgence, comprenant une partie concernant les modalités d'alerte interne, sera annexé au document unique d'évaluation des risques (ou Document Unique de santé et sécurité).

Le personnel est équipé soit d'un téléphone portable soit d'une radio (1 canal interne Granulats VICAT) afin de pouvoir donner l'alerte en permanence.

✓ En cas d'accident pouvant engendrer une pollution :

Si un tel événement se produisait, le personnel mettrait tous les moyens appropriés en œuvre (rétention, produits absorbants, etc.), afin de stopper rapidement la pollution due à un incendie ou à une fuite d'hydrocarbures.

Les matériaux pollués seront ensuite décapés, puis évacués vers un établissement agréé.

VI- CONCLUSION

Grâce à la conduite rigoureuse de l'exploitation de la carrière, les risques d'accidents et leur propagation vers l'extérieur de la carrière sont maîtrisés.

Rappelons aussi la très faible probabilité qu'un accident survienne sur le site.

Concernant les risques associés aux produits mis en œuvre, les quantités mises en jeu sont très faibles. De plus, grâce aux mesures présentes sur le site, le risque sera vite maîtrisé.

D'une manière générale, le procédé de fabrication ne présentera pas de danger pour l'environnement. Les risques de pollution de l'air et des eaux pourront être maîtrisés en cas d'accident et le mode de conduite des installations de traitement préviendra de tels accidents.

Les moyens de secours, propres au site ou publics, seront suffisants en nombre, en qualité et rapidement mobilisables.

