

I.2. – Cinétique et conséquences des accidents potentiels

La carrière de « *La Guardia* » exploitée par la Société Granulats VICAT, est située dans un paysage naturel caractérisé par un relief imposant où se mêlent habilement bois clairsemés, falaises abruptes et hauts sommets dénudés.

La carrière domine de 200 m les installations de traitement secondaires de la Société Granulats VICAT, situées au pied de la carrière, dans la Vallée de la Tinée, le long de la R.D. n°2205. (cf. figure ci-contre).

L'étude de dangers fait ressortir quatre principaux risques d'accidents potentiels sur la carrière de « *La Guardia* », compte-tenu de la configuration du site, du mode d'exploitation, de la vulnérabilité de l'environnement et de la situation des habitations :

- l'incendie
- le rejet de matières polluantes
- l'explosion lors de la préparation des tirs de mines
- les projections liées aux tirs de mines.

I.2.1 – Incendie

Les sources potentielles d'incendie sont liées à la présence d'hydrocarbures (cuves de stockage et engins), d'installations électriques, d'installation de concassage et notamment de bandes transporteuses.

Les conséquences prévisibles d'un incendie sur l'environnement sont principalement :

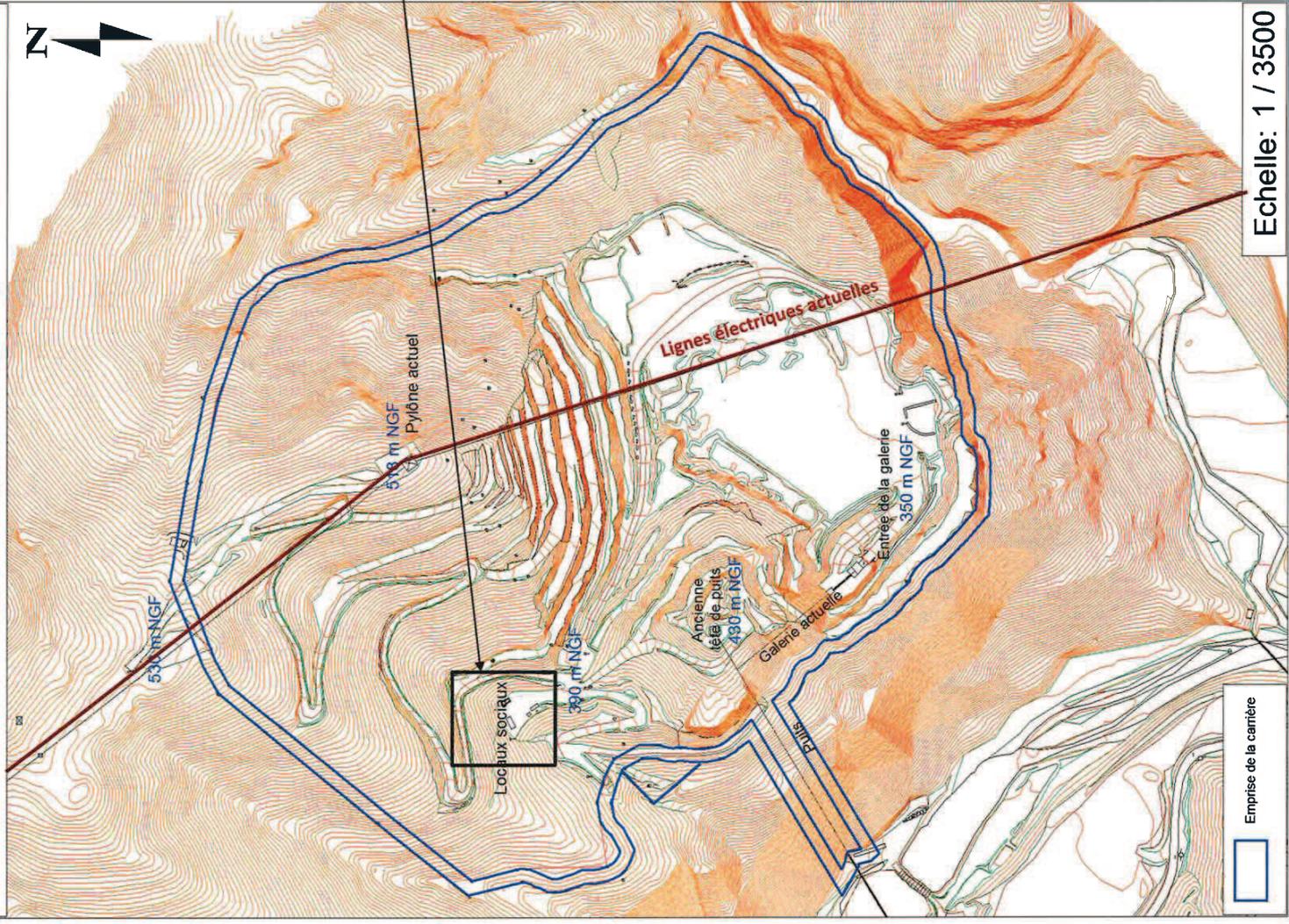
- la brûlure des organismes vivants les plus proches de l'incendie (personnel, végétaux),
- l'émission d'un nuage opaque, créant un assombrissement temporaire et localisé.

La cinétique de l'incendie est rapide et sa durée dépend des substances mises en jeu. S'il survient, l'évènement se situerait sur l'aire de ravitaillement des engins, sur les pistes (en cas d'incendie d'un engin), au niveau de l'installation primaire et du convoyeur à bande.

Ces sources étant isolées les unes des autres, un incendie éventuel resterait très localisé.

Il apparaît qu'en cas d'incendie de la réserve à hydrocarbure (cas critique), les locaux du personnel ainsi que l'atelier et le transformateur seraient en dehors des flux thermiques significativement dangereux engendrés par l'incendie : il n'y aurait donc pas d'impact sur ces éléments (figure ci-contre).

Le personnel susceptible d'être concerné a reçu une formation adaptée (formation régulièrement renouvelé).

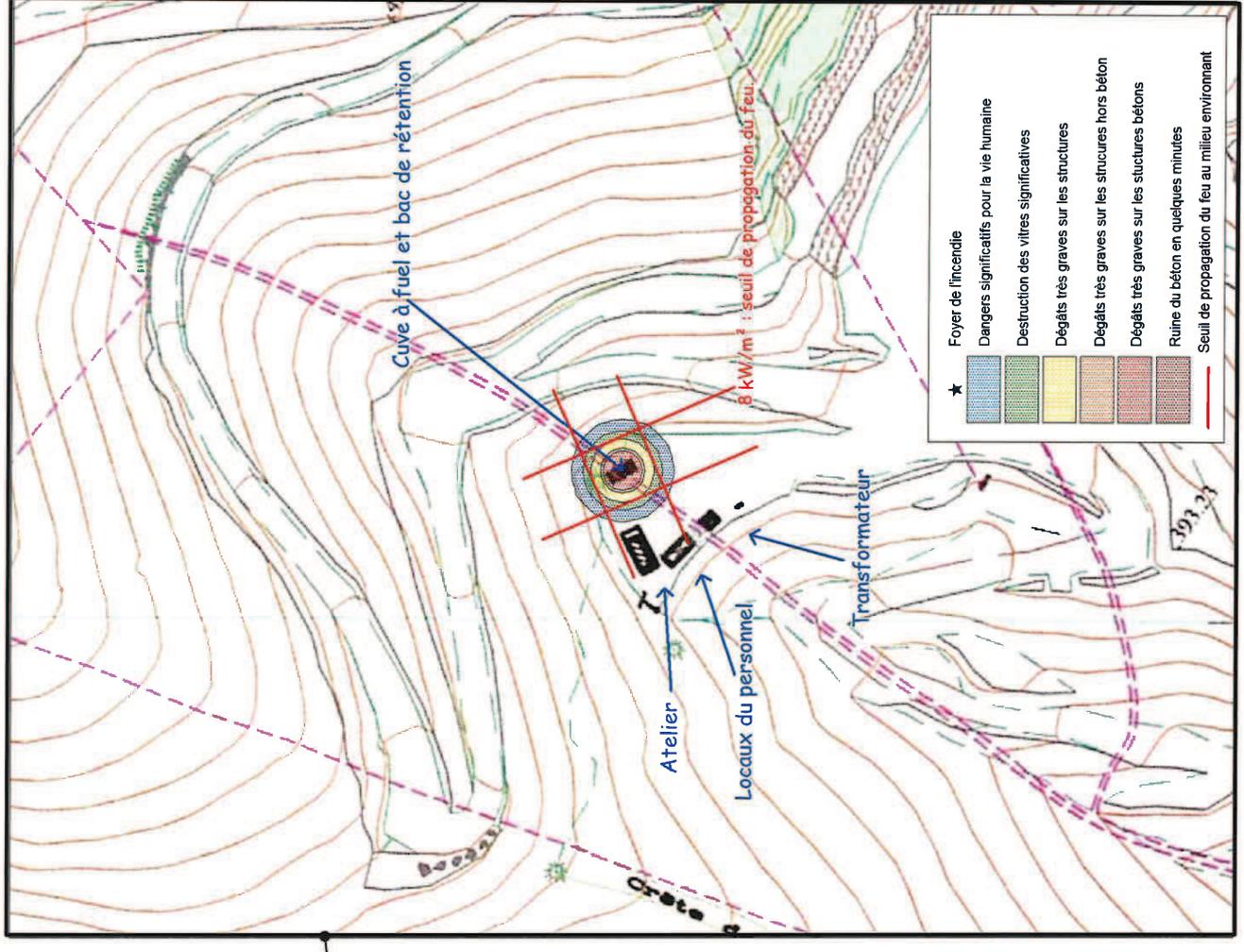


Emprise de la carrière

Echelle: 1 / 3500

Effets thermiques engendrés par l'incendie de la réserve de fuel

Echelle : 1/ 1000



★	Foyer de l'incendie
[Blue hatched]	Dangers significatifs pour la vie humaine
[Green hatched]	Destruction des vitres significatives
[Yellow hatched]	Dégâts très graves sur les structures
[Orange hatched]	Dégâts très graves sur les structures hors béton
[Red hatched]	Dégâts très graves sur les structures bétons
[Dark red hatched]	Ruine du béton en quelques minutes
[Dashed red line]	Seuil de propagation du feu au milieu environnant

En tout état de cause, l'incendie ne se propagerait pas aux milieux périphériques, puisqu'aux abords du bac de rétention, l'environnement est strictement minéral.

Au cours de l'exploitation l'atelier, les locaux sociaux et la cuve de fuel vont être déplacés. Les distances et l'agencement entre les bâtiments seront identiques.

I.2.2. – Rejet de matières polluantes

Les causes accidentelles possibles d'un rejet de matière dangereuse dans le milieu environnant sont récapitulées au tableau ci-dessous.

Nature du produit	Nom	Localisation	Risques
Hydrocarbures	Gas-oil	Réservoir d'engin	Fuite prolongée au stationnement Accident de véhicule
		Cuve	Fuite sur l'enveloppe Fuite au moment du remplissage
		Poste de remplissage	Fuite prolongée
	Huile moteur	Carter d'engin	Fuite prolongée au stationnement Accident de véhicules
		Fût d'huile neuve	Ouverture et déversement Fuite prolongée
		Cuve huile usagée	Fuite prolongée

L'Etude de Dangers démontre que l'on peut estimer à **1 m** la distance parcourue par le produit polluant dans les sols en **24 heures**.

Le rejet de matière polluante est un phénomène lent. Pris à temps, il permet la mise en place de mesures d'intervention. Les risques de contact eau-hydrocarbure sont négligeables et le cas échéant, concerneraient une nappe non utilisée pour l'alimentation en eau potable.

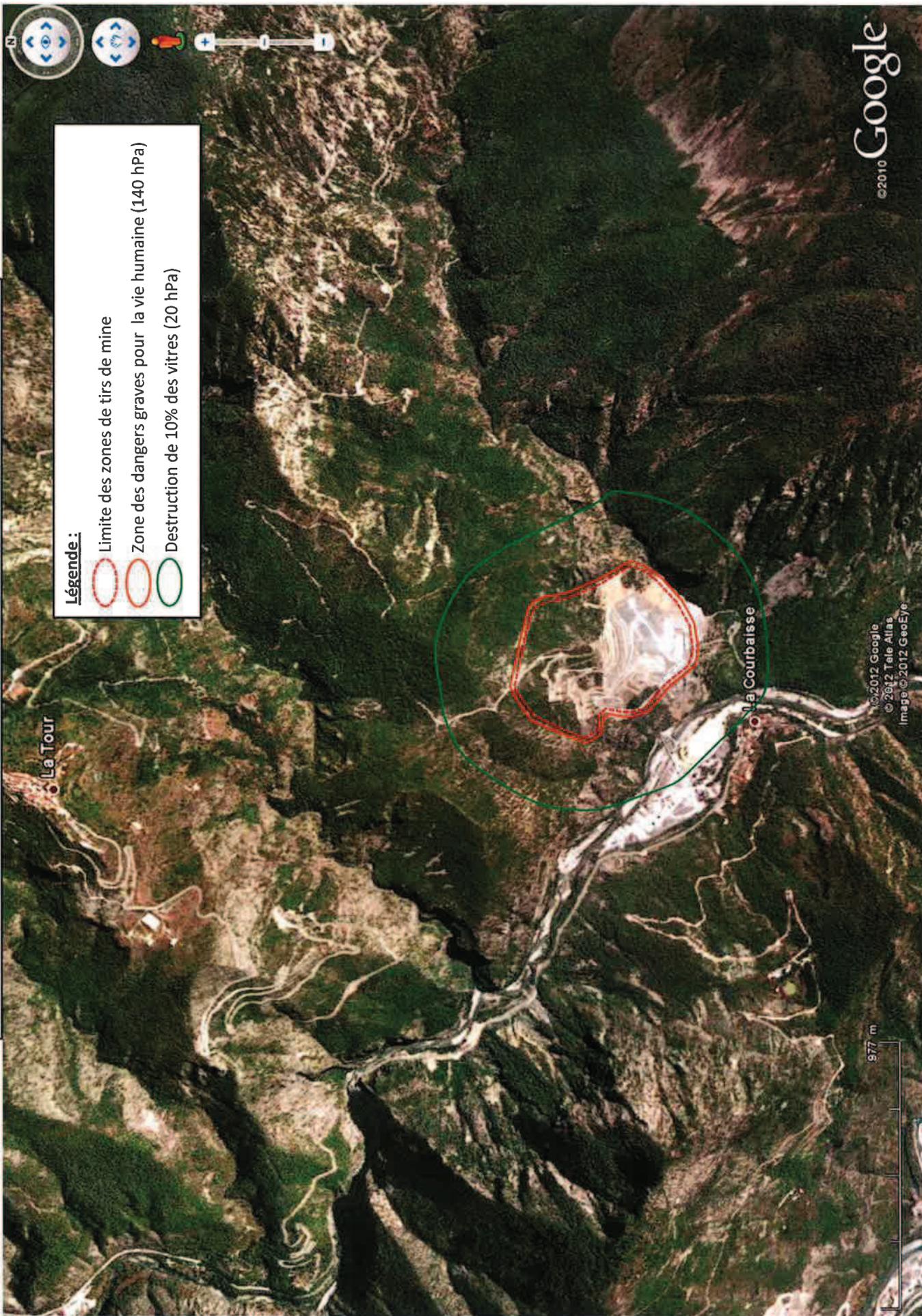
I.2.3. – Explosion

Les risques d'explosion sur le site sont liés à l'emploi d'explosifs pour l'abattage des matériaux. Rappelons qu'il n'y a pas de stockage d'explosif sur le site.

Les accidents recensés sont liés à la manipulation des explosifs lors de la préparation d'un tir. Les dégâts occasionnés en cas d'explosion sont liés à la surpression aérienne.

La cinétique d'une explosion est quasiment instantanée. L'importance des dégâts est liée à la distance par rapport au lieu d'explosion. Le calcul des effets d'une explosion accidentelle est réalisé pour une charge explosive de 100 kg par trou.

EFFETS DE LA SURPRESSION EN CAS D'EXPLOSION ACCIDENTELLE



Dégâts occasionnés	Seuils (arrêté 29/09/05) (hPa)	Distance des effets constatés (m)
Destruction de 10 % des vitres	20	265
Dégâts légers sur les structures	50	88
Zone des dangers graves pour la vie humaine (seuil des effets létaux)	140	40
Zone des dangers très graves pour la vie humaine (seuil des effets létaux significatifs)	200	31
Dégâts très graves sur les structures	300	24

Au-delà de 40 m, il n'y a plus de risque léthal. A cette distance, il n'y a pas d'habitation (cf. plan de localisation ci-contre).

Dans ces conditions, un effet de surpression engendré par l'explosion accidentelle des explosifs utilisés pour l'abattage du gisement (à l'air libre), ne présente pas de dangers en dehors de la carrière.

Les abords de la carrière sont surveillés lors de la préparation du tir et pendant le tir : personne ne doit être présent dans ce périmètre de sécurité (voie d'accès au site et vallon des Carbonnières fermés pendant le tir), hormis le personnel chargé de la mise en œuvre.

I.2.4. – Projections

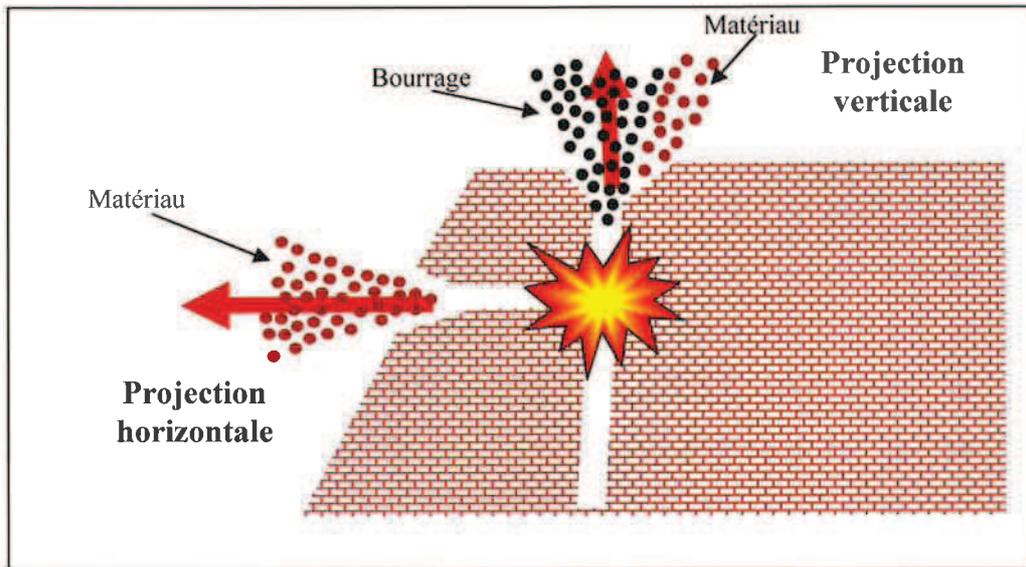
Les projections sont liées à une mauvaise maîtrise des tirs de mine et au non-respect des distances de sécurité au moment du tir. Les projections peuvent être légères, de type poussières ou gravillons, ou lourdes, de types blocs.

Le phénomène de projection est instantané. La projection peut être verticale, il s'agit alors du bourrage ou de la partie supérieure du massif qui est expulsé au moment du tir, elle peut être horizontale ; il s'agit alors de pans de fronts réagissant anormalement à l'explosion (épaisseur de banquette faible, fissuration du massif, bancs plus tendres que le massif dans son ensemble).

Ce phénomène est schématisé ci-dessous :

ZONE D'EFFETS EN CAS DE PROJECTIONS ACCIDENTELLES LORS DES TIRS





Conséquences des projections lors d'un tir de mine

Sur la carrière de « La Guardia » au-dessus de la cote 380 m, il apparaît que les projections éventuelles sont orientées en direction du Sud et limitées au sein du périmètre de carrière (carte ci-contre).

De plus, au-dessous de la cote 380 m NGF, l'exploitation est menée en « dent creuse ». Les zones de projection seront alors confinées au sein de l'emprise de la carrière.

I.2.5. – Autres risques

Les risques présentés ci-dessus sont ceux susceptibles d'atteindre des zones extérieures au périmètre du site.

Les autres cas recensés sont confinés à l'intérieur du site. Le risque concerne donc essentiellement le personnel, puisque l'accès au site est interdit à toute personne extérieure et que le périmètre de la carrière est entièrement clos.

I.3. – Mesures prises pour la réduction des risques d’accidents

I.3.1. – Mesures prises pour réduire les risques d’accidents

Type d'accident	Mesures prises
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Bacs de rétention pour la cuve de carburant • Manipulation d'hydrocarbure sur une aire étanche dégagée • Extinction du moteur pendant le ravitaillement • Interdiction de fumer pendant le ravitaillement • Formation du personnel • Extincteurs portatifs régulièrement contrôlés • Installations électriques aux normes
Rejet de matières polluantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cuve de stockage des carburants à doubles parois • Aire étanche équipée d'un bac de récupération des résidus • Parcage et révision des engins sur une aire étanche • Ravitaillement sur une aire étanche • Entretien régulier des engins pour éviter les fuites • Evacuation des résidus d'huiles par une entreprise agréée • Utilisation de produits absorbants en cas de fuite • Bassin de décantation suffisamment dimensionné • Déchets (ménagers, ferraille) stockés sélectivement et évacués régulièrement
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> • Explosifs et détonateurs transportés séparément • Opérations de minage effectuées par un organisme extérieur spécialisé • Surveillance des abords de la zone de tir lors de la préparation et pendant le tir, mise à l'écart des engins et des personnes • Fermeture de l'accès au site à partir de la D32, ainsi que l'accès au Vallon des Carbonnières • Interdiction de fumer ou d'utiliser un téléphone portable durant les phases préparatoires du tir • Avertissement sonore avant le tir • Respect d'un délai d'attente après le tir • Reconnaissance des blocs instables, des ratés éventuels
Projection	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de tir réalisé par des spécialistes et adapté au site • Respect strict du plan de tir • Surveillance des abords de la zone de tir et fermeture des accès
Autres	<ul style="list-style-type: none"> • Fermeture du site en dehors des heures de travail • Clôture, protections (végétation, merlon) périphériques • Panneaux signalant les dangers disposés en périphérie et sur le site • Plan de circulation interne • Equipement de sécurité • Consignes concernant les véhicules sur pistes • Entretien régulier des engins pour éviter tout accident de circulation • Mise en sécurité des installations primaires <ul style="list-style-type: none"> - Tous les appareils sont équipés d'arrêt d'urgence - Toutes les passerelles sont équipées de garde-corps - Etc...

I.3.2. – Moyens d'intervention et de secours

L'ensemble du personnel a connaissance des dossiers de prescriptions et des consignes de sécurité. Il est régulièrement formé au maniement des moyens de lutte contre l'incendie. En cas d'accident corporel, les coordonnées des moyens de secours publics et des services concernés sont affichées (S.A.M.U., Pompiers, Gendarmerie, D.R.E.A.L. / U.T.).

Une trousse de premiers soins est à disposition dans les locaux du personnel. Des extincteurs sont disponibles près des lieux à risques (installations, locaux du personnel, engins, aire de ravitaillement, etc...). Une partie du personnel est formée au secourisme du travail. Le personnel reçoit une formation avec des exercices périodiques au maniement du matériel et aux techniques d'extinction.

L'accès au site est aménagé de telle sorte que les Services de Secours extérieurs puissent aisément accéder sur les lieux d'un accident éventuel.

En cas de risque d'extension des conséquences de l'accident au voisinage, la Mairie concernée et les plus proches voisins seront alertés, ainsi que les autorités compétentes en matière d'installations classées (D.R.E.A.L. / U.T., Préfecture).