



## Exploitation d'andalousite de Guerpheles

Commune de Glomel  
Département des Côtes d'Armor (22)

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE  
DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation au titre des  
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

---oOo---

Exploitation de carrière

Dossier réalisé avec la collaboration de :



<b>ANALYSE DES RISQUES</b> .....	<b>3</b>
Identification des potentiels de dangers .....	3
<b>ANALYSE DES RISQUES</b> .....	<b>4</b>
Analyse préliminaire des risques (APR) .....	4
<b>MOYENS DE PRÉVENTION ET D'INTERVENTION</b> .....	<b>6</b>
Moyens de prévention .....	6
Moyens d'intervention .....	7

## IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers sur une Installation Classée peuvent être liés aux procédés d'exploitation ainsi qu'aux produits présents sur le site.

### ■ Dangers liés aux procédés d'exploitation

Sur le site de Guerphalès, ils sont liés à la présence :

- des structures d'exploitation (installations fixes de traitement (usines), atelier de maintenance, locaux sociaux, laboratoire, bascules) : risque d'effondrement des structures sur un tiers,
- des stockages de stériles en verses : risque d'effondrement
- de l'ancienne digue (stockage des stériles humides) : risque de déversement accidentel,
- d'excavations : risque d'éboulement sur un tiers et de chutes de tiers depuis le sommet d'un front,
- des installations de traitement des matériaux (usines) : risque de dangers pour les tiers (incendie, explosion, effondrement). Toutefois, ces installations sont situées au centre du site à plusieurs centaines de mètres des premières habitations et des limites du site.
- des engins roulants : risque de collision ou d'écrasement.

### ■ Dangers liés aux produits présents sur le site

Sur le site de Guerphalès, ils sont liés essentiellement à la présence :

- des explosifs employés pour la réalisation des tirs de mines : risque d'explosion,
- de produits nécessaires au process (ferro-sillicium),
- de produits de traitement des eaux (lait de chaux et soude)
- de carburants : risque d'incendie en cas de déversement accidentel en présence d'une source d'ignition, risque de pollution des eaux et des sols,
- des déchets produits sur le site : huiles , graisses usagées, batteries, ...

## ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'analyse préliminaire des risques établie pour le site de Guerphalès a permis de définir les types d'évènements dangereux accidentels (scénarii d'accidents) comprenant par exemple un départ d'incendie, une défaillance de tir de mines ou une atteinte à la qualité des eaux.

Toutefois, les mesures de maîtrise des risques prises sur le site de Guerphalès (maintien de la bande réglementaire de 10 m, présence de portails et clôtures interdisant l'accès du site aux tiers, possibilité de confinement des eaux sur le site,...) permettent une maîtrise des risques se traduisant par l'absence de répercussions possibles à l'extérieur du site, sur l'environnement naturel et humain.

Le seul évènement dangereux accidentel identifié comme pouvant potentiellement atteindre l'extérieur de l'établissement concerne les projections accidentelles de roches en cas d'incident de tir, en fonction de la géométrie de la fosse d'extraction.

### ■ Projections accidentelles de roches

En cas d'anomalie de tir, la zone de retombée de projections (accidentelles) peut varier fortement selon les circonstances du tir. Cette zone peut être déterminée en considérant les éléments suivants :

- l'analyse d'incidents similaires permet d'estimer que la distance (par rapport au point de minage) atteinte par d'éventuelles projections accidentelles en cas d'anomalie de tir n'excède pas 400 m,
- les projections résultant d'un tir de mines sont orientées dans une direction généralement perpendiculaire au front abattu, et en direction de la fosse d'extraction (en pied de front).

Ainsi, la zone susceptible de faire l'objet de retombées peut être considérée comme étant un cône de projection présentant un angle de 45° environ depuis le point de minage.

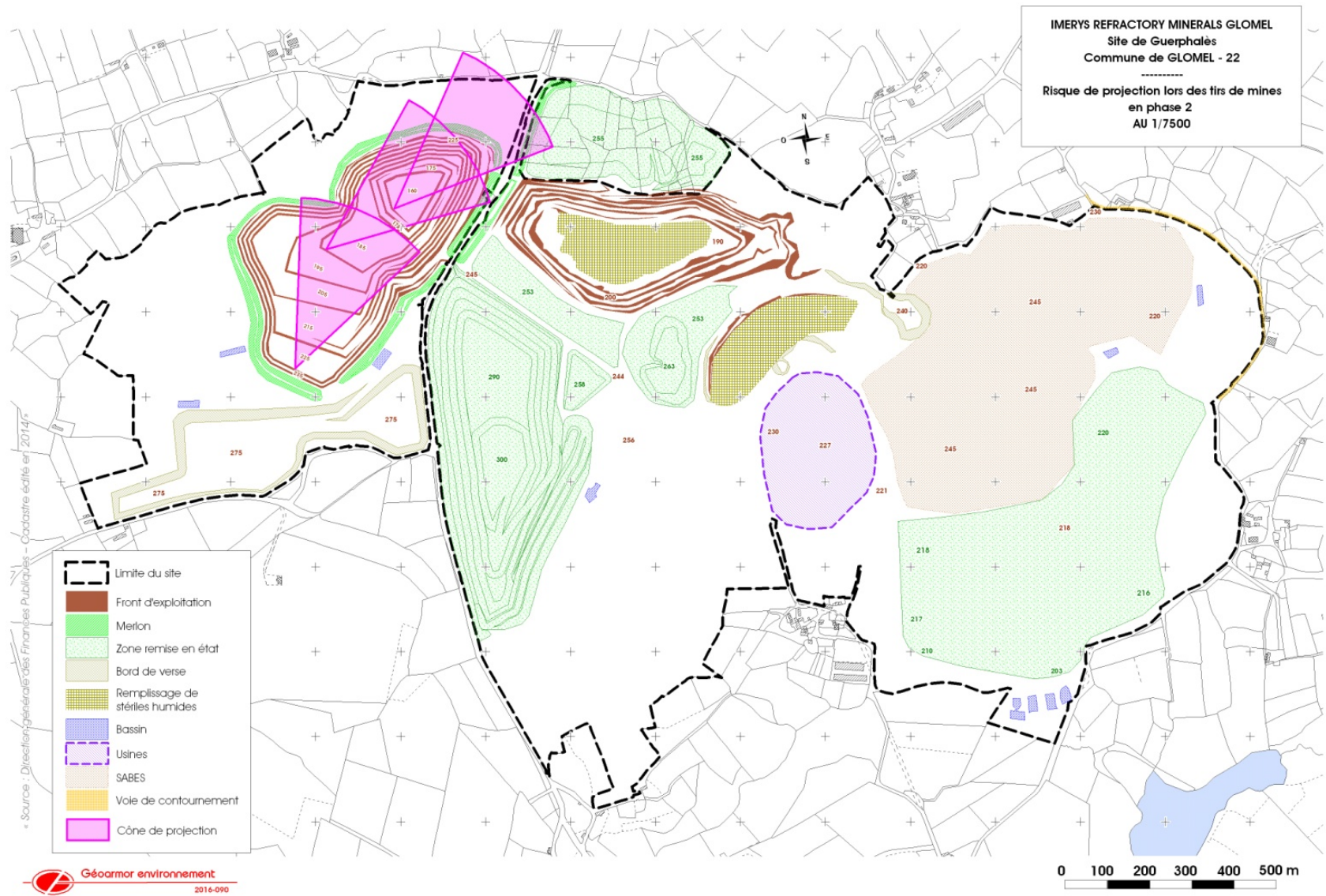
Sur la base du rayon de projection ( $r = 400\text{m}$ ) et de l'angle du cône de projection ( $\alpha = 45^\circ$ ) considérés, la zone d'exposition potentielle aux retombées de roches consécutives à un tir de mines peut être estimée à :

$$(\alpha/360) \times \pi \times r^2 = (45/360) \times \pi \times 400^2 = 62\,832 \text{ m}^2.$$

Les principales zones de retombées de projections accidentelles sont représentées sur le plan ci-après.

L'analyse préliminaire des risques (APR) conclut, en considérant une probabilité initiale probable (évènement pouvant arrivé à l'échelle de la vie de la carrière) et un niveau de gravité important (10 à 100 exposés), à la nécessité de réaliser une étude détaillée de réduction des risques (EDRR) pour l'évènement « projections de roches ».

Les barrières de sécurité mises en œuvre concernant le risque lié aux projections de roches (contrôle des tirs, fermeture de la route départementale, ...) sont suffisantes pour considéré ce risque comme acceptable.



## MOYENS DE PREVENTION

Les risques d'incendie de façon générale sont minimisés par la mise en œuvre de règles simples de sécurité :

- la conception générale des installations est réalisée de manière à assurer, dans la mesure du possible, une séparation effective des risques identifiés (installations électriques, matériaux combustibles...),
- Les verses et l'ancienne digue font l'objet d'une surveillance régulière. Des études géotechniques spécifiques ont été réalisées pour le mode de construction des verses. Les rapports de surveillance géotechniques ont montré la stabilité de ces ouvrages,
- différents dispositifs de sécurité permettent d'éviter les sources d'ignition susceptibles d'engendrer un départ de feu (détecteurs disjoncteurs, dispositifs d'arrêt d'urgence...),
- les installations électriques sont réalisées dans les règles de l'art. Elles sont installées de manière à n'engendrer en fonctionnement normal ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de déclencher un incendie voire une explosion,
- une signalétique de danger électrique est mise en place de manière lisible à hauteur des principales zones à risques (armoires électriques),
- les travaux de réparation ou de maintenance par points chauds (soudures...) réalisés sur l'exploitation font systématiquement l'objet d'un permis de feu,
- des consignes de sécurité sont données au personnel d'exploitation (par voie orale et voie d'affichage) sur les actes de malveillance,
- des signalétiques appropriées sont mises en place au niveau de chaque zone d'exploitation susceptible de présenter un risque,
- il n'y a aucun dépôt d'explosifs sur le site.

Sur le site de Guerphalès, l'évolution des engins et véhicules sur des zones minérales dénudées n'est et ne sera pas de nature à entretenir ou propager un incendie. Les installations de traitement des matériaux sont situées au centre du site et éloignées des habitations : il n'y a pas de risque de propagation d'un accident (incendie, explosion) en dehors du site.

## MOYENS D'INTERVENTION

Dans l'hypothèse où les moyens de prévention visés précédemment s'avéraient insuffisants et qu'un incident venait à mettre en péril les personnes ou les biens matériels présents au sein de l'exploitation ou dans le voisinage, il peut être fait appel à des moyens d'intervention internes et, le cas échéant, des moyens externes. Les mesures et consignes de sécurité sont portées à la connaissance du personnel.

En cas de sinistre, la procédure d'intervention suivante serait mise en œuvre :

- ① Information de l'ensemble des personnes présentes au sein de l'établissement (personnel d'exploitation, intervenants extérieurs...).
- ② Mise en œuvre des moyens internes d'intervention, visant à réduire le développement d'un sinistre et son éventuelle propagation.
- ③ Appel des moyens d'intervention et de secours extérieurs (si la gravité du sinistre l'exige et met en péril la sécurité du personnel d'exploitation).
- ④ Délimitation d'un périmètre de sécurité et de la zone d'intervention des secours (le cas échéant, bouclage du site ou des abords, dans l'attente des secours extérieurs).
- ⑤ Information du voisinage et de toute personne, service d'État (DREAL...), ou autre (mairie...), susceptibles d'être concernés par le sinistre et sa gravité.

A noter que si le sinistre devait affecter la qualité des eaux superficielles à l'extérieur du site (étang de Crazius, Ellé), la société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL a mis en place une procédure d'alerte afin d'informer le plus rapidement possible le gestionnaire des captages d'eau potable situés en aval.