

**SOCIETE DES MINES D'ORBAGNOUX**

**Demande d'Autorisation Environnementale  
pour l'ouverture de travaux miniers d'extraction de calcaire bitumineux**

*au titre du Code de l'Environnement et du Code Minier*

**TOME 4 : ETUDE DE DANGER**

***Concession de mines de calcaires  
bitumineux d'Orbagnoux***

*Commune de Corbonod (01)*

**Rapport n° R22031103 – T4 – V1**

**Juillet 2024**



# SOCIETE DES MINES D'ORBAGNOUX

## **Demande d'Autorisation Environnementale pour l'ouverture de travaux miniers d'extraction de calcaire bitumineux**

*au titre du Code de l'Environnement et du Code Minier*

### **TOME 4 : ETUDE DE DANGER**

#### **Concession de mines de calcaires bitumineux d'Orbagnoux**

*Commune de Corbonod (01)*

**Rapport n° R22031103 – T4 – V1**

**Juillet 2024**



Rédacteur(s)	Date	Relecteur	Date	Valideur	Date
Nathan BLONDIN	21/04/2023	Michaël LALOUA	28/04/2023	Michaël LALOUA	17/07/2024

e-mail: [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF : 7112B

<a href="#">Siège social et Agence Sud</a>	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
<a href="#">Agence Centre et Nord</a>	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
<a href="#">Agence Ouest</a>	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
<a href="#">Agence Sud-Est</a>	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
<a href="#">Agence Est</a>	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23

Site internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

## PREAMBULE

La **Société des Mines d'Orbagnoux** est titulaire de la **Concession d'Orbagnoux, dite « Concession de mines de calcaires bitumineux d'Orbagnoux »**, valide jusqu'au 31/12/2043 sur le territoire de la commune de Corbonod (01).

La mine d'Orbagnoux est une exploitation souterraine, réalisée par la technique des chambres montantes avec piliers. Les installations au jour comportent le hangar de stockage du minerai associé à l'usine de traitement, la plateforme de transit des résidus de traitement calcaires, l'atelier (ou hangar à engins), la poudrière, les locaux sociaux et les facilités associées.

Les installations extérieures sont autorisées par l'Arrêté Préfectoral du 4 juillet 1978.

La Société des Mines d'Orbagnoux (SMO) a été autorisée par l'Arrêté Préfectoral du 08 février 2007, modifié par l'Arrêté Préfectoral du 25 novembre 2015, à procéder à des travaux de recherche et d'exploitation à l'intérieur du périmètre de la concession d'Orbagnoux, notamment sur le panneau Nord 450. Ces travaux incluent :

- Les chambres montantes 15 à 18 ;
- Le montage 21 ;
- Les sous-niveaux 465 et 480 ;
- Les travaux de recherche dans le prolongement de la galerie de base au niveau 450, sur une longueur limitée à 150 m depuis le montage 21.

Les chambres 15 à 19 ont été entièrement exploitées. Les travaux de recherche mentionnés dans l'arrêté du 25/11/2015 ont été réalisés : la galerie de reconnaissance a ainsi été étendue sur une longueur de 123 m (montage 21 inclus), et 150 m en 2023. La galerie permet ainsi de se projeter sur l'exploitation du gisement à partir des chambres montantes 21 à 33. De plus, afin de continuer la reconnaissance du gisement, il est également demandé l'autorisation de prolonger cette galerie sur 10 mètres supplémentaires, ce qui correspondrait à une longueur totale de 160 m au lieu des 150 m actuellement autorisés depuis le montage 21.

Par ailleurs, une demande de Déclaration d'Ouverture de Travaux Miniers (DOTM) a été déposée en Préfecture de l'Ain en mars 2023, pour la réalisation d'une galerie de reconnaissance à la cote 475 m NGF depuis la chambre 21, sur une longueur de 64 m, en 2023/2024.

Le présent dossier concerne une **Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)** au titre du Code de l'Environnement et incluant la Demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Miniers (DAOTM) au titre du Code Minier, en vue de **poursuivre et développer** les activités d'extraction de calcaires bitumineux de la Concession d'Orbagnoux.

Il inclut la mise à jour de l'autorisation de l'usine, avec les rubriques des nomenclatures ICPE et IOTA actuelles.

Ces travaux sont demandés en autorisation jusqu'au 31 décembre 2043 (date de fin de la concession).

**Ce document constitue le Tome 4 : Etude de Dangers de la présente demande.**

## Table des Matières

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>2. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS</b>	<b>11</b>
2.1 Accidentologie et retour d'expérience	11
2.2 Risque "d'agression" externe	13
<b>3. POTENTIELS DE DANGERS INTERNES</b>	<b>20</b>
3.1 Risques liés aux produits présents sur site	20
3.2 Risques "internes" liés aux travaux d'extraction	23
3.3 Risques "internes" liés aux autres activités du site	26
<b>4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS</b>	<b>28</b>
4.1 Principe de substitution	28
4.2 Principe d'intensification	28
4.3 Principe d'atténuation	29
4.4 Principe de limitation des effets	29
<b>5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)</b>	<b>35</b>
<b>6. ÉVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS</b>	<b>40</b>
6.1 Méthode pour estimer les effets thermiques	40
6.2 Evaluation des effets des 3 différents scénarios	41
6.3 Cotation des scénarii évalués	45
<b>7. EFFETS DOMINOS ET SCENARIO D'ACCIDENT LE PLUS PENALISANT</b>	<b>48</b>
7.1 Effets « dominos »	48
7.2 Scénario d'accident possible le plus pénalisant	49
<b>8. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR</b>	<b>50</b>
8.1 Moyens propres à l'entreprise	50
8.2 Moyens publics	51
8.3 Traitement de l'alerte	52
<b>9. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS</b>	<b>53</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>54</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Plans de situation de la mine, des travaux projetés et des installations extérieures .....	8
Figure 2 : Grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers .....	10
Figure 3 : Carte générale de densité de foudroiement (Ng) en France .....	15
Figure 4 : Cavités souterraines et mouvements de terrain recensés à proximité de la concession .....	17
Figure 5 : Aléa retrait-gonflement des argiles à proximité de la concession .....	18
Figure 6 : Scénario 1 : Incendie d'une nappe d'hydrocarbures .....	43
Figure 7 : Arbres de probabilité des différents scénarios .....	46

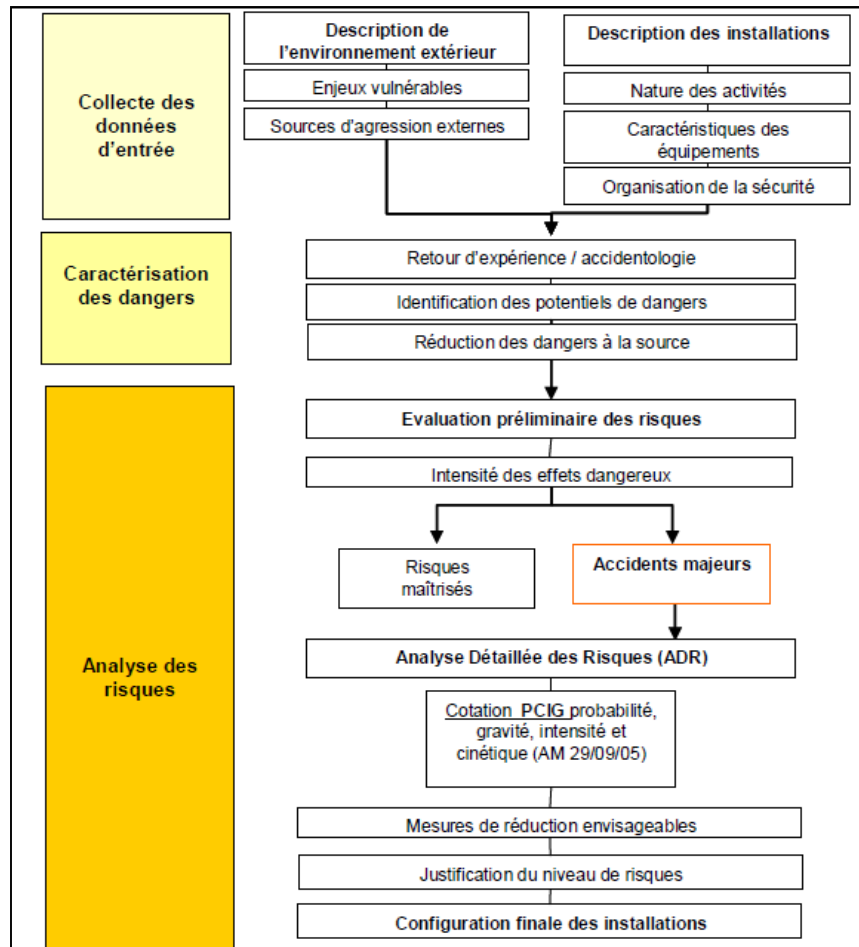
## Table des annexes

Annexe 1 : Dossier de sûreté explosifs - SAP	
Annexe 2 : Accidentologie ARIA	
Annexe 3 : Planning d'accès piéton	
Annexe 4 : Fiches de calcul D9 et D9A – Dimensionnement des besoins en eau et volumes de rétention associés	
Annexe 5 : Avis du SDIS sur le dimensionnement des besoins en eau	
Annexe 6 : Plan d'intervention des secours	

# 1. INTRODUCTION

Le plan de situation de la mine, des travaux projetés et des installations extérieures est présenté à la Figure 1.

La méthodologie globale de l'étude de dangers suivra le synoptique ci-après :



Cette étude de dangers a été établie conformément :

- Au **Code de l'Environnement** :
  - **Livre Ier** « dossier de demande » notamment l'article D 181-15-2 alinéa I et III,
  - **Livre V** « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances », notamment les articles L511-1 et L512-2 (partie législative) et R512-3 à R512-10 (partie réglementaire),
- A la **circulaire du 10 mai 2010** récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers,
- A l'**arrêté ministériel du 29 septembre 2005** relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

**Tome 4 : Etude de Dangers**

La première étape de l'étude consiste donc à **décrire la mine et son environnement**.

Les travaux prévus et les installations extérieures sont décrits au Tome 2 : Mémoire Technique. L'environnement de la zone des travaux et des installations extérieures est quant à lui décrit au Tome 3 : Etude d'Impact. Pour rappel, les travaux miniers projetés se situent à plus de 200 mètres de profondeur, les terrains de recouvrement sont occupés par un massif boisé.

Les plans de situation de la mine, des travaux projetés et des installations extérieures sont présentés à la

Puis, les **potentiels de dangers** de la mine seront identifiés et caractérisés à partir de l'analyse de l'accidentologie de la profession, du retour d'expérience de la Société des Mines d'Orbagnoux et de l'inventaire exhaustif des dangers associés aux matériels et produits stockés, produits ou utilisés sur le site et dans la mine.

A partir des potentiels de dangers identifiés, **l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)** visera ensuite à identifier, pour chaque élément dangereux, les différentes situations de danger susceptibles de survenir et de conduire à l'exposition de cibles à un phénomène dangereux.

L'APR conduira à la **hiérarchisation des phénomènes dangereux** en identifiant les scénarii d'accidents susceptibles de présenter un **risque vis-à-vis de tiers à l'extérieur du périmètre du site**. À ce stade, une première cotation de l'intensité des phénomènes dangereux devra donc être réalisée sans tenir compte des barrières de sécurité, pour sélectionner les accidents dits « majeurs » nécessitant une analyse approfondie et une amélioration en priorité.

Cette cotation sera effectuée selon l'échelle suivante :

Echelle	Intensité des effets dangereux		Prise en compte dans l'ADR
+++	Effets létaux (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site	Effets dangereux hors site	<b>OUI</b>
++	Effets irréversibles (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site		
+	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, effets dominos possibles	Effets dangereux sur site	<b>OUI</b> si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». <b>NON</b> prise en compte dans l'APR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		<b>NON</b>

**Si nécessaire**, l'intensité des effets des phénomènes dangereux identifiés sera évaluée à partir de **modélisations des effets** basées sur des formules réglementaires pour les seuils définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 (Cf. Figure 2).

A l'issue de ce chapitre, un recensement des effets dominos potentiels sera effectué.

Enfin, **l'Analyse Détaillée des Risques (ADR)** correspondant à une évaluation approfondie des scénarii d'accidents majeurs identifiés et retenus lors de l'APR sera réalisée **si nécessaire**. Elle permettra de coter les scénarii d'accidents majeurs en **probabilité, cinétique, intensité et gravité** conformément aux grilles d'évaluation des annexes de l'arrêté du 29 septembre 2005.

## Tome 4 : Etude de Dangers

Elle permettra de démontrer le degré de maîtrise des risques et les performances des barrières de sécurité ; la finalité étant de déterminer la criticité des scénarii d'accidents après mise en place des mesures.

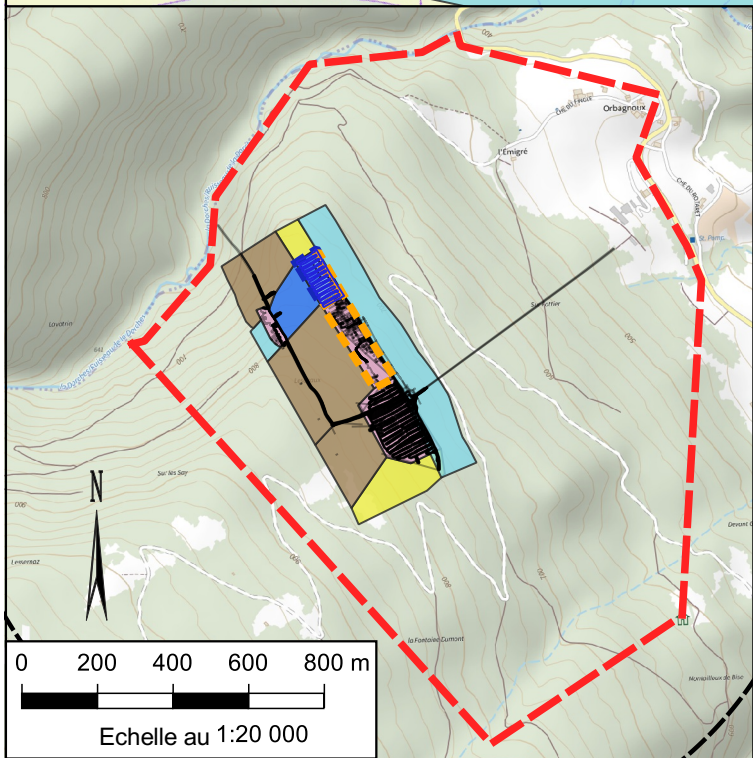
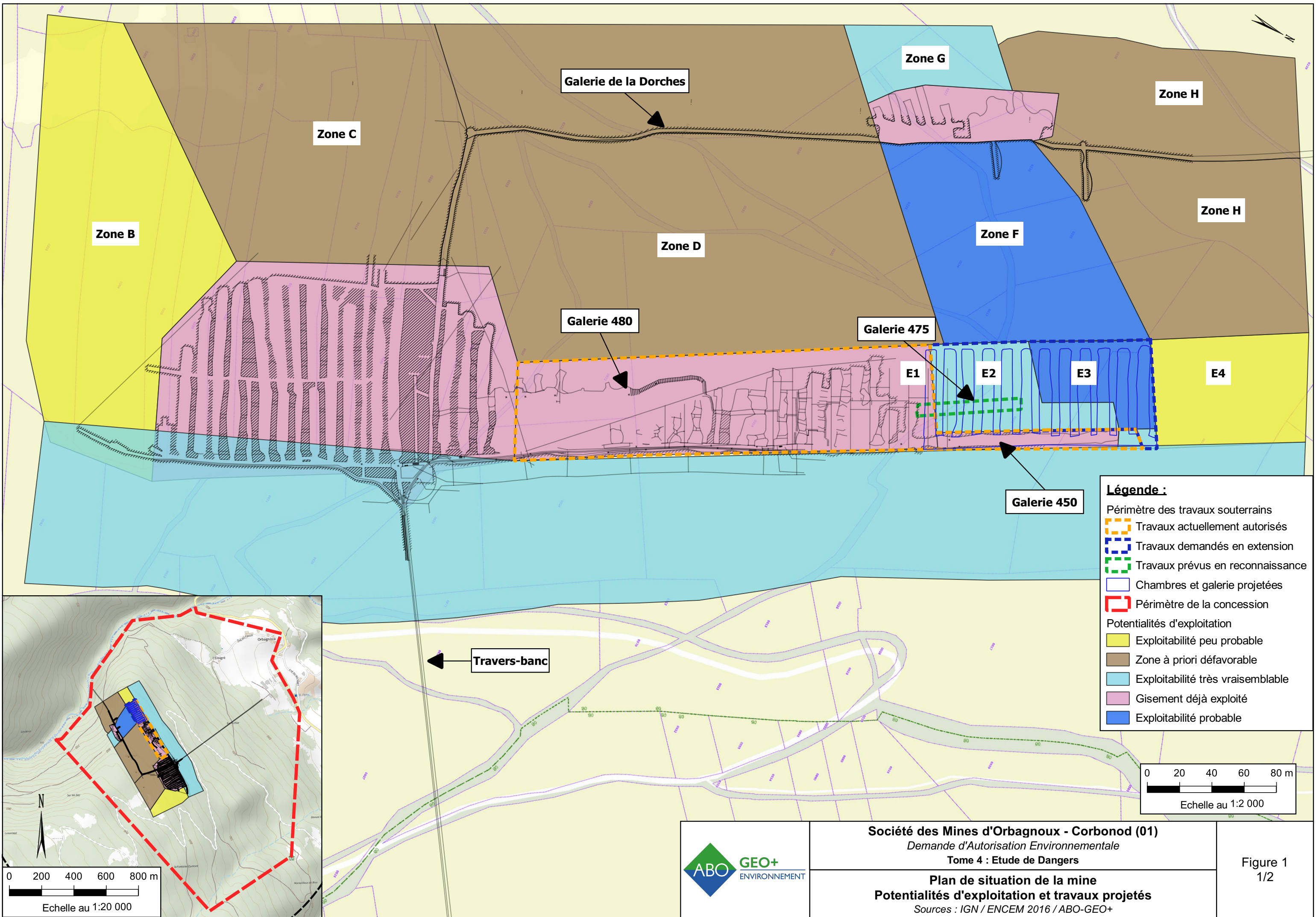
L'évaluation de la criticité sera effectuée à partir de la grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents majeurs présentée ci-dessous et issue de la circulaire du 10 mai 2010 pour les établissements dits SEVESO, en l'absence de méthode d'évaluation réglementaire adaptée pour les installations soumises à simple autorisation.

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

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité. Les échelles retenues pour l'évaluation de la gravité et de la probabilité utilisées dans la matrice d'acceptabilité sont celles de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

<b>Acceptable</b>	<b>Critique</b> : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies	<b>Inacceptable</b> : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies
-------------------	--	--





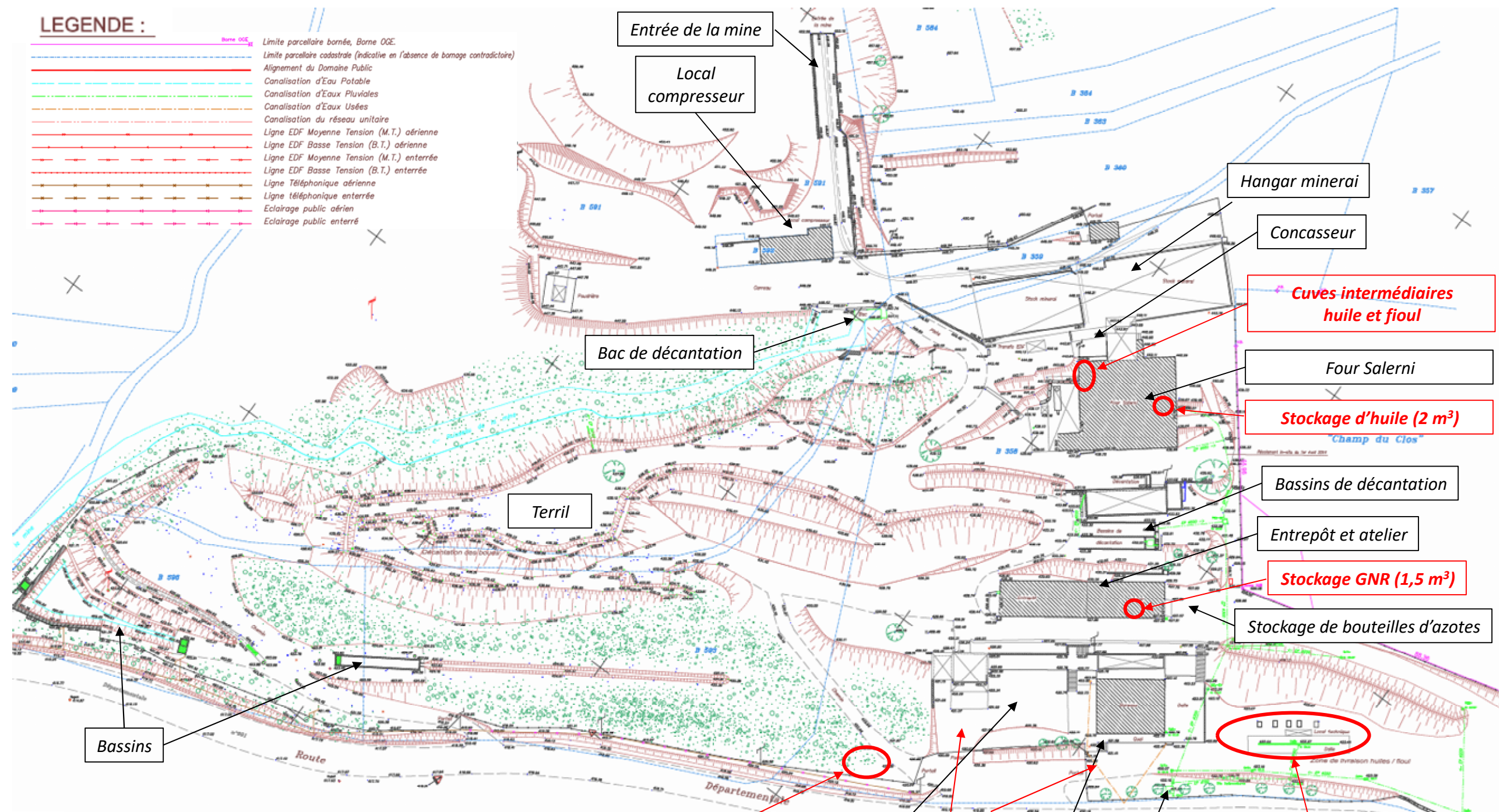
**Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)**  
 Demande d'Autorisation Environnementale  
 Tome 4 : Etude de Dangers

**Plan de situation de la mine**  
 Potentialités d'exploitation et travaux projetés  
 Sources : IGN / ENCEM 2016 / ABO-GEO+

Figure 1  
1/2

**LEGENDE :**

- Limite parcellaire bornée, Borne OGE
- Limite parcellaire cadastrale (indicative en l'absence de bornage contradictoire)
- Alignement du Domaine Public
- Canalisations d'Eau Potable
- Canalisations d'Eaux Pluviales
- Canalisations d'Eaux Usées
- Canalisations du réseau unitaire
- Ligne EDF Moyenne Tension (M.T.) aérienne
- Ligne EDF Basse Tension (B.T.) aérienne
- Ligne EDF Moyenne Tension (M.T.) enterrée
- Ligne EDF Basse Tension (B.T.) enterrée
- Ligne Téléphonique aérienne
- Ligne téléphonique enterrée
- Eclairage public aérien
- Eclairage public enterré



**LEGENDE :**

- Entrée d'immeuble, entrée annexe, garage
- Clôture à fil lisse, à fil barbelé.
- Murs
- Mur Bahut
- Bordure de trottoir, avec caniveau
- Végétation : Conifère, Feuillu, arbuste, Bosquet, Haie vive, Haie de conifères.
- Poteaux : Candélabres, Télécom, EDF HTA, EDF bt
- Coffrets EDF et GDF, Chambre de tirage télécom, télédistribution.
- AEP : Bouche à clef, Regard Compteur, Borne incendie, Ventouse
- EP : Grille avaloir, Tabouret de branchement (goutières), Regard de visite
- EU : Regard de visite, Tabourets de branchement
- Points de Polygonation, Triangulation, Repère de Nivellement
- Point de niveau

	<b>Société des Mines d'Orbagnoux – Corbonod (01)</b> Demande d'Autorisation Environnementale <b>Tome 4 : Etude de Dangers</b>	Figure 1 2/2
	<b>Plan de situation – Usine et partie extérieure</b> Sources : OLM / ABO-GEO+	

Classe de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative  (Les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	«événement possible mais extrêmement peu probable » :  <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.</i>	« événement très improbable » :  <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » :  <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » :  <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » :  <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
Semi-quantitative	<b>Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté</b>				
Quantitative (par unité et par an)	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>	

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne Exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets Irréversibles inférieurs à «une personne».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains Effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Le cas échéant, les modalités d'estimation des flux de personnes à travers une zone sous forme d'«unités statiques équivalentes» utilisée pour calculer la composante «gravité des conséquences» d'un accident donné doivent être précisées dans l'étude de dangers.

### Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)

Demande d'Autorisation Environnementale

Tome 4 : Etude de Dangers

Grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers

Source : Editions Législatives



Figure 2

## 2. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Cette étape de l'étude s'appuie sur les retours d'expérience et l'accidentologie publique et privée en matière d'incidents ou d'accidents, survenus sur des exploitations similaires.

Elle a pour objectif d'identifier les dangers potentiels associés à l'exploitation de l'installation étudiée, en recensant :

- Les « risques d'agression » externes au site et à la mine : risques naturels et installations voisines ;
- Les dangers internes au site et à la mine, liés :
  - aux produits employés et/ou stockés. L'analyse des risques liés au dépôt d'explosifs a été réalisée dans le cadre du dossier de l'étude de sûreté pyrotechnique présentée en Annexe 1 et ne sera pas détaillée dans cette étude de dangers ;
  - aux types d'activités exercées ;
  - aux équipements en place ;
  - aux déchets.

### 2.1 ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

La base de données ARIA du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie permet d'obtenir la liste des accidents recensés pour différents secteurs d'activité.

Cette base a été consultée pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une mine et de l'usine.

La recherche des accidents a été effectuée à l'échelle de la France entière, sur la période de 1998 à 2023 pour les codes d'activité B08.11 (extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise), C10.41 (Fabrication d'huiles et de graisses) et les mots clés carrière / mine souterraine et production d'huile.

La synthèse des événements accidentels fournie dans le tableau ci-après a pour objectif de préciser les dangers les plus représentatifs potentiellement transposables à la mine d'Orbagnoux et ses installations extérieures.

La liste complète des événements recensés est présentée en Annexe 2.

**Tome 4 : Etude de Dangers**

	Nombres d'accidents répertoriés
Au total	161
<i>Type d'accidents</i>	
<b>Incendie</b>	<b>58</b>
Explosion	20
<b>Pollution</b>	<b>59</b>
Effondrement / Chute	20
Autre accident	10
<i>Conséquences</i>	
Morts	34
<b>Blessés</b>	<b>108</b>
Evacuation ou confinement riverain	11
<b>Domage matériel interne, perte de production</b>	<b>117</b>
Domage matériel externe	9
Pollution atmosphérique	14
Pollution des sols	5
Pollutions des eaux	28
Atteinte à la faune et la flore	7

*NB : la somme des accidents par typologie ne correspond pas forcément au nombre d'accidents total du domaine d'activité, puisque plusieurs phénomènes ou conséquences peuvent ne pas être renseignés ou avoir lieu simultanément.*

L'analyse de l'accidentologie nous permet de tirer les conclusions suivantes :

- Les accidents se produisant principalement dans les carrières de calcaires sont les **accidents liés aux engins** (basculement, collision, ...) ou **aux installations de traitement**, les **effondrements, chutes de blocs ou projection** et les **incendies**. Dans les usines de production d'huile, les accidents sont principalement des **pollutions** et des **incendies** ;
- Les **accidents corporels** (rarement mortels) sont principalement liés aux **incendies** pour la production d'huile et aux **engins** pour les carrières de calcaires (basculement, collision) ;
- Les **pollutions accidentelles** sont majoritairement liées à des **débordements de silos de stockage, de problèmes de gestion des eaux, de gestion des boues et des remblais et de gestion des hydrocarbures**, créant des pollutions des sols, des eaux et parfois de l'atmosphère pouvant atteindre la faune et la flore locale ;
- Les **incendies** sont majoritairement liés aux stockages des matières premières (aliments, poussières, produits chimiques intervenant dans les process). Ils ont principalement pour origine les conditions de stockage (auto-échauffement) et le matériel (échauffement moteur, incendie des bandes transporteuses, ...).

En ce qui concerne spécifiquement les carrières et mines souterraines, les accidents concernent principalement les risques associés aux instabilités (chutes de blocs, effondrement) et le non-respect des procédures (erreurs humaines lors des tirs de mine et les purges notamment) et entraînent le décès de l'opérateur.

#### Tome 4 : Etude de Dangers

L'accidentologie concernant les usines de production d'huile associée aux matières premières inflammables représente peu d'intérêt dans le cas de l'exploitation de l'usine d'Orbagnoux, puisque l'huile F12 est produite à partir de calcaires bitumineux, produits minéraux non inflammables.

D'après les informations disponibles, l'exploitation de la mine et de l'usine d'Orbagnoux n'a donné lieu qu'à 3 accidents :

- un incendie s'est produit sur l'installation de traitement des fumées, lors d'un changement de four (abandonné suite à cet accident) ;
- un ouvrier a été blessé suite à la déstabilisation de blocs d'une paroi proche de son lieu de travail (le 13.04.2005) ;
- le directeur technique du site a chuté de plain-pied, et s'est fracturé le coude (le 22.06.2020).

Ce 2<sup>ème</sup> accident n'a pas eu de conséquence environnementale : la déstabilisation est restée très localisée dans la galerie de la Dorches, zone reconnue instable par la présence de matériaux non consolidés.

## **2.2 RISQUE "D'AGRESSION" EXTERNE**

La commune de Corbonod a déjà été concernée par 2 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle comme indiqué sur « Géorisques » :

- Inondations et/ou coulées de boue : 30/05/1992 ;
- Inondations et/ou coulées de boue : 13/02/1990.

Les agressions externes susceptibles d'initier des accidents dans la mine, pouvant affecter l'environnement du site par conséquences indirectes, sont

- Les risques naturels,
- Les risques liés aux activités humaines voisines.

### **2.2.1 Les risques naturels**

Les risques naturels, tels que les séismes, les tempêtes, les inondations, ..., peuvent avoir des répercussions sur le site, comme la dégradation d'infrastructures ou l'initiation d'incendies.

Dans cette partie, ces risques naturels sont passés en revue avec leurs impacts éventuels sur le site.

#### **2.2.1.1 Risque sismique**

Le territoire de la commune de Corbonod est classé en zone de sismicité 3 : aléa sismique modéré par l'article R. 563-4 du Code de l'Environnement. Le dimensionnement de la mine et de la galerie de reconnaissance prend en compte cet aléa.

En zone 3, et en application des articles R. 563-1 à 8 du Code de l'Environnement, **des mesures préventives** (règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques) sont applicables.

Par ailleurs, ce site d'exploitation peut être considéré comme un aménagement appartenant à la **classe A** ; "dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique".

Aucune construction supplémentaire ne sera mise en place dans le cadre du présent projet.

**En raison de la sensibilité liée à la stabilité du sous-sol et la nature des travaux d'exploitation souterrains, le risque sismique sera retenu comme évènement initiateur dans l'Analyse Préliminaire des Risques (APR).**

#### **2.2.1.2 Risque kéraunique**

L'article 16 de l'Arrêté du 19 juillet 2011 relatif à la protection contre la foudre **ne s'applique pas à la mine et à ses installations extérieures**. Pour la mine d'Orbagnoux, seuls les aménagements à l'entrée du site (locaux, usine) pourraient être une cible fixe. La foudre peut être à l'origine d'un court-circuit et entraîner une coupure de courant, avec l'arrêt des équipements électriques utilisés pour les travaux.

La commune de Corbonod est située dans le département de l'Ain qui présente une fréquence de coups de foudre (densité de foudroïement) par an au km<sup>2</sup> (Ng) égale à 3,2 (Cf. Figure 3).

**Ainsi, le risque kéraunique ne sera pas retenu comme évènement initiateur dans l'APR.**

#### **2.2.1.3 Risque inondation**

D'après Géorisques, les terrains du projet ne sont pas situés en zone inondable de cours d'eau.

Toutefois, les précipitations peuvent être source d'accidents dans la mesure où les eaux d'orage ou de fonte de neige viennent grossir les écoulements souterrains (inondation potentielle de la mine). De plus, un épisode pluvieux intense pourrait être susceptible d'entraîner une instabilité des terrains au droit du terril.

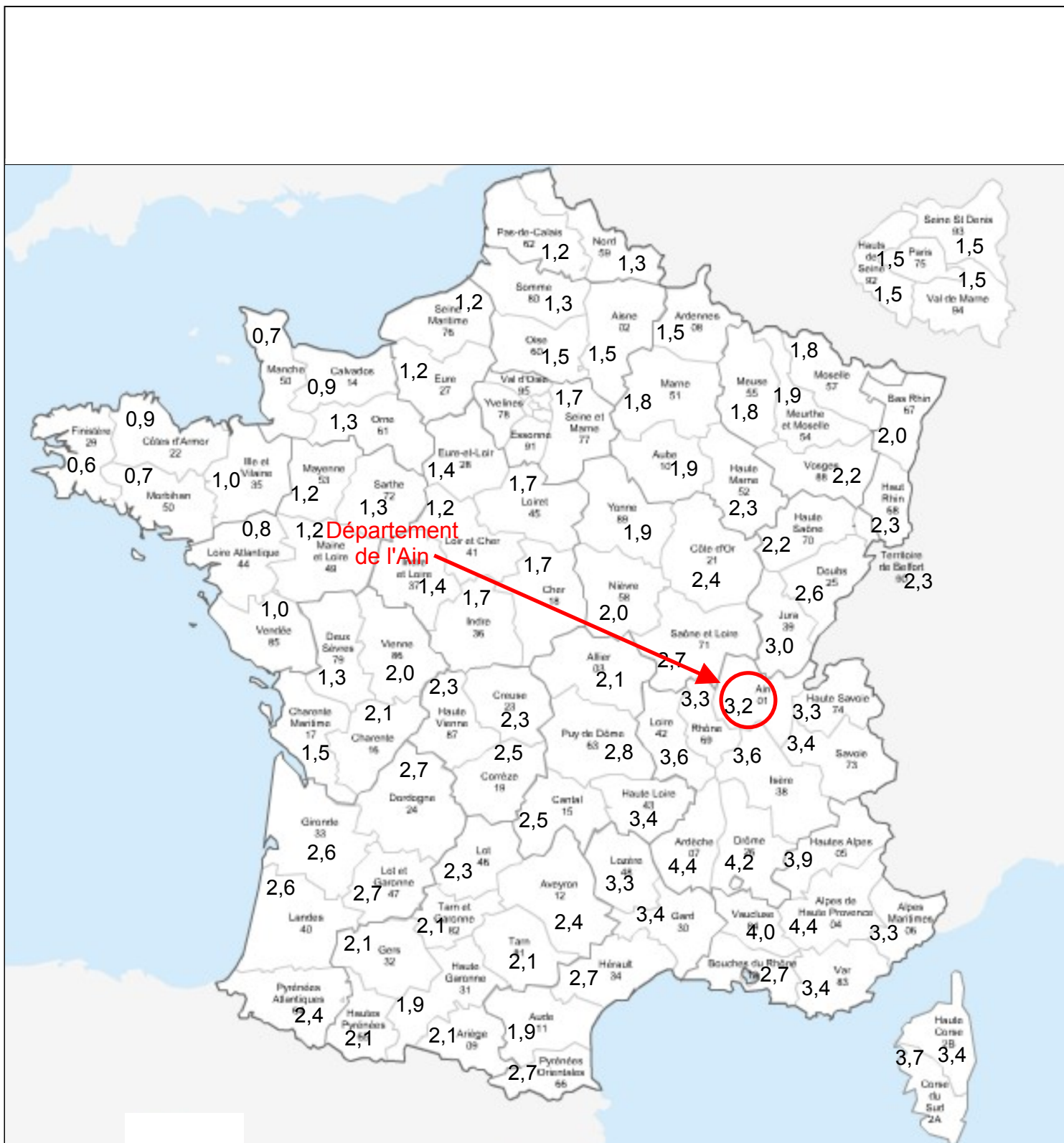
Les précipitations dans ce secteur sont modérées au cours de l'année avec une moyenne annuelle d'environ 1211 mm (station météorologique de Meythet), mais régulières toute l'année.

**Ainsi, le risque d'inondation sera retenu comme évènement initiateur dans l'APR.**

#### **2.2.1.4 Risque de tempête**

Les évènements de décembre 1999, janvier 2009, janvier 2010 et plus récemment octobre 2020 sur plus de la moitié de la France incitent les industriels à prendre ce risque en compte.

L'aléa « tempête » est un aléa peu fréquent dans l'Ain du fait de sa position relativement éloignée de la façade maritime.



**Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)**

*Demande d'Autorisation Environnementale*

**Tome 4 : Etude de Dangers**

**Carte générale de densité de foudroiement en France**

*Source : Météorage*



Figure 3



**Tome 4 : Etude de Dangers**

D'une manière générale, du fait de la pluralité de leurs effets (vent, pluie), et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes tant pour l'homme que pour ses activités et son environnement.

Ainsi, malgré les consignes de sécurité qui seront suivies en cas de tempête, ce risque ne peut pas être exclu. **Il sera donc retenu dans l'APR.**

#### **2.2.1.5 Risque de mouvement de terrain**

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la disposition du relief, du contexte climatique et de la nature des couches géologiques.

Il se manifeste :

- Soit par un affaissement plus ou moins brutal de cavités naturelles ou artificielles,
- Soit par des phénomènes de gonflement ou de retrait des sols liés à des changements d'humidité des terrains (sécheresse, période pluvieuse).

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé au sein du périmètre de la concession (Cf. [Figure 4](#)).

La commune n'est pas soumise à un PPR mouvements de terrain. Le risque de mouvement de terrain ne **sera pas donc retenu dans l'APR.**

#### **2.2.1.6 Aléa retrait-gonflement des argiles**

La base de données « ALEARG » du BRGM consultable sur les services en ligne Géorisques et Infoterre, donne un niveau d'aléa faible à fort sur l'ensemble du territoire français, concernant le retrait/gonflement des argiles.

Ce phénomène est dû à l'alternance de périodes sèches, pendant lesquelles certaines argiles se rétractent, et de périodes humides, ou de réhydratation, pendant lesquelles les argiles se gorgent d'eau et gonflent. Cela entraîne localement des mouvements de terrains non uniformes pouvant mener à la fissuration de maisons individuelles lorsque les fondations sont peu profondes.

D'après la cartographie établie par le BRGM, l'aléa retrait/gonflement des argiles au niveau des terrains du projet est faible au droit du projet (Cf. [Figure 5](#)).

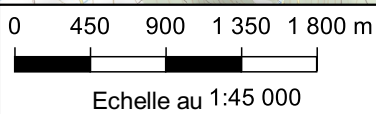
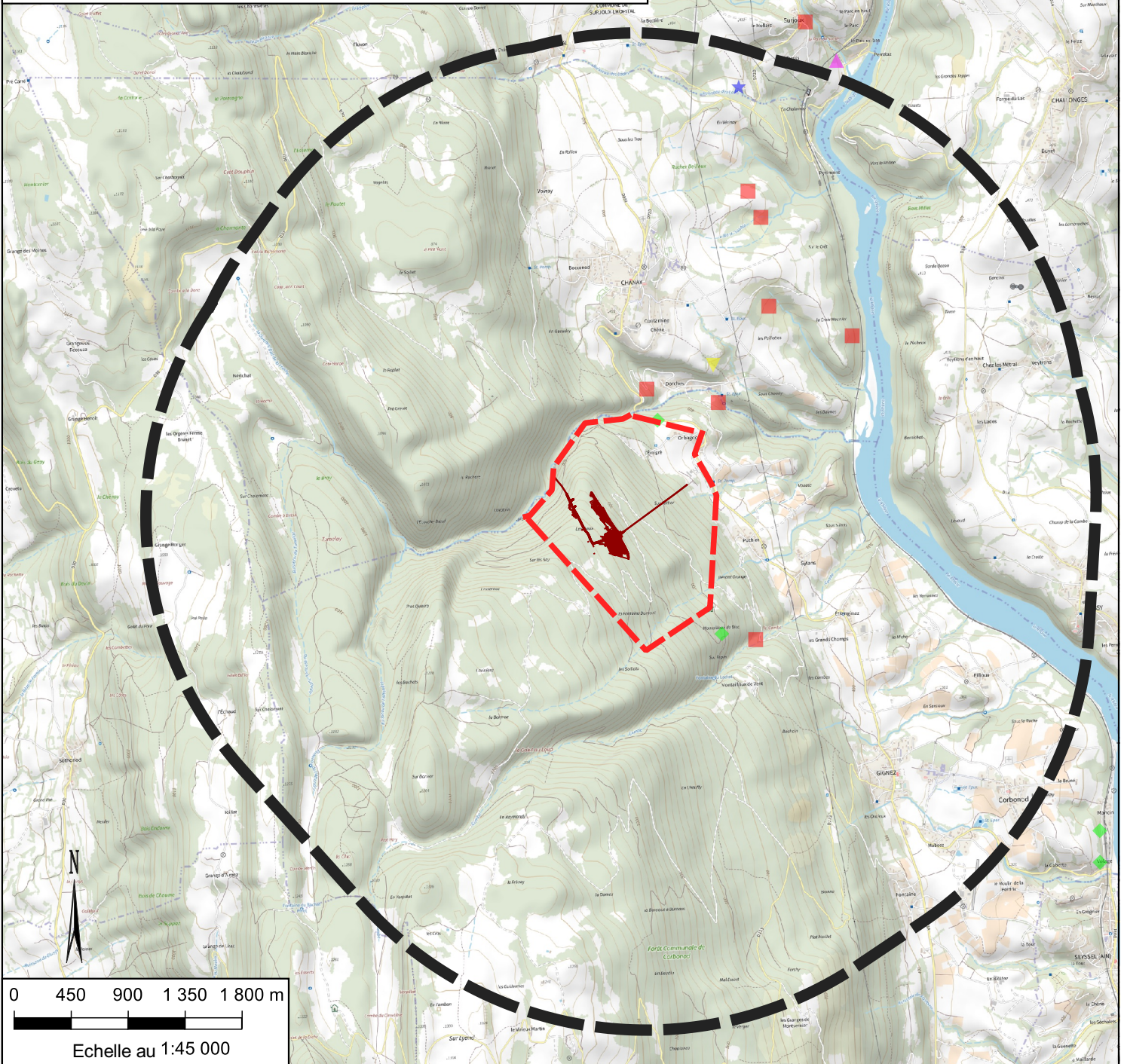
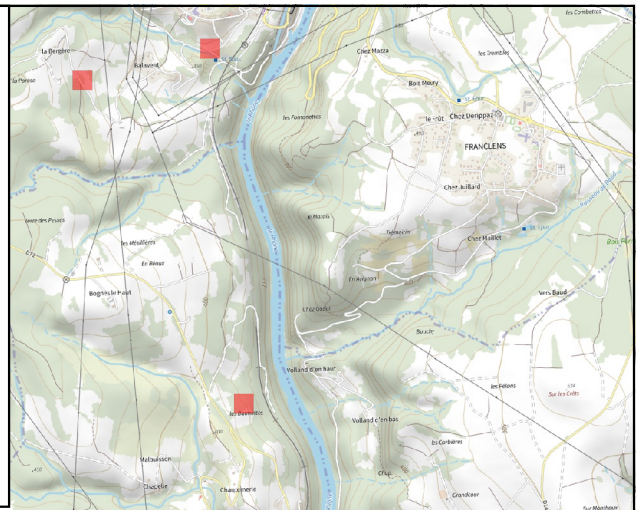
Le risque associé au retrait/gonflement des argiles ne **sera pas donc retenu dans l'APR.**

#### **2.2.1.7 Risque de feu de forêt**

Le risque de feu de forêt est particulièrement présent en France lors des années de sécheresse. En 2008, avec 2 781 feux de forêts, la France s'est placée au 8<sup>ème</sup> rang des pays européens les plus touchés par des incendies forestiers. Chaque année en moyenne, 4 000 départs de feux ont lieu et 24 000 ha de forêts sont incendiés en France métropolitaine.

**Légende :**

-  Périmètre de la concession
-  Galeries
-  Périmètre étendu de 3 km
-  Glissement
-  Eboulement
-  Coulee
-  Effondrement
-  Erosion des berges
-  Cave
-  Carrière
-  Naturelle
-  Indéterminée
-  Galerie
-  Ouvrage Civil
-  Ouvrage militaire
-  Puits

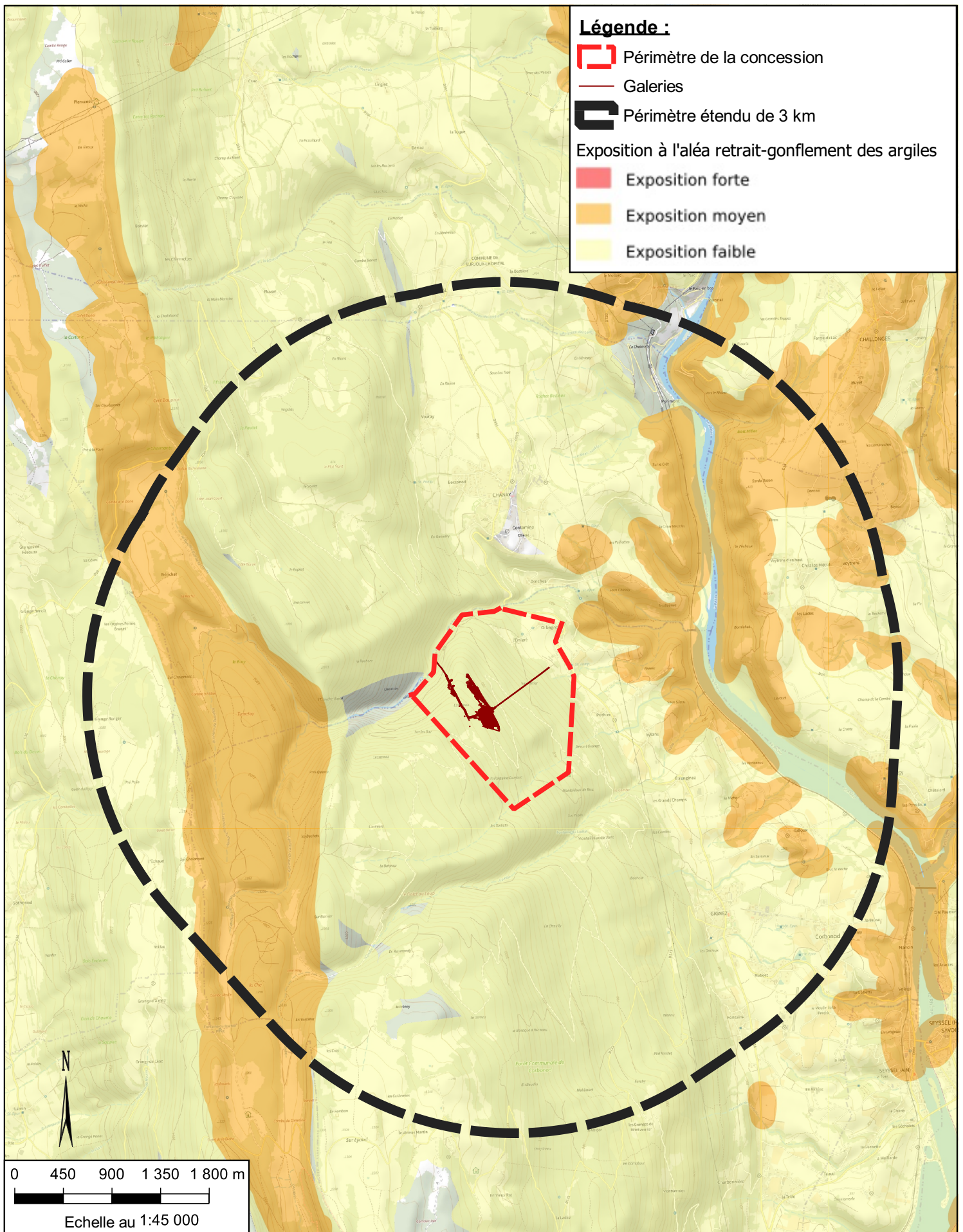


**Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)**  
 Demande d'Autorisation Environnementale  
 Tome 4 : Etude de Dangers

**Cavités souterraines et mouvements de terrain recensés  
 à proximité de la concession**  
 Sources : IGN / BRGM (BD-Cavités et BDMVT)



Figure 4



**Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)**  
*Demande d'Autorisation Environnementale*  
**Tome 3 : Etude d'Impacts**



**Aléa retrait-gonflement des argiles à proximité de la concession**

Sources : IGN / BRGM

Figure 9

L'origine des feux, hormis les cas de malveillance, est souvent une imprudence (cigarette, barbecue, ...) commise par des promeneurs.

Les terrains de recouvrement de la mine sont occupés par un massif boisé. En cas de feu de forêt, l'aération de la mine pourrait être compromise.

**Le risque de feu de forêt, bien qu'improbable sera pris en compte dans l'APR.**

## **2.2.2 Les risques anthropiques externes**

Pour rappel, outre l'activité de SMO, aucune installation dangereuse, aucun risque technologique ou réseau autre que les réseaux propres aux besoins du site n'a été recensé à proximité immédiate. Les activités de proximité sont l'agriculture (prés, champs), et la circulation routière sur la RD 991.

Un accident de la circulation pourrait être susceptible d'impacter le site. Toutefois, Les bâtiments sont éloignés des limites de propriété, et la topographie, la végétation ainsi que les clôtures et portails du site limitent fortement tout danger associé à un accident sur la RD 991.

Les installations extérieures comprennent l'usine de transformation du minerai, le terril et la poudrière (stockage d'explosifs).

Un massif boisé occupe la surface de la zone de reconnaissance. Des civils sont susceptibles de se promener au sein de ce massif boisé, ce qui n'impacterait pas l'activité de la mine.

Pour rappel, des grilles ferment l'accès aux galeries. La grille de la galerie de la Dorches est maintenue fermée en dehors des nécessités.

La grille située au niveau de l'usine est ouverte lorsque le personnel se trouve dans la mine.

**Le risque anthropique externe ne sera pas pris en compte dans l'APR.**

## 3. POTENTIELS DE DANGERS INTERNES

### 3.1 RISQUES LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR SITE

La société dispose des Fiches de Données de Sécurité pour gérer de façon adéquate l'ensemble des produits utilisés sur le site.

Le tableau suivant détaille les produits stockés temporairement, en quantité supérieure à 1 litre, à 1 kg ou à 1 unité :

Quantité	Nature des produits stockés
180 kg	Explosifs
1 000 (1 kg)	Détonateurs
80 m <sup>3</sup>	Huile brute F12
50 m <sup>3</sup>	Fioul
1,5 m <sup>3</sup> / Jerrycans de 20 L	Gazole Non Routier
2 000 tonnes	Minerai

#### 3.1.1 Les produits minéraux

Les matériaux extraits sont et seront des calcaires bitumineux.

Les hydrocarbures présents dans la roche sont de type bitume, dont le point d'éclair est particulièrement élevé (le bitume routier présente un point d'éclair >230°C selon la norme NF EN 22-592). La présence de bitume au sein de la roche conduit à un gisement anaérobie, l'absence d'oxygène dans la roche conduit à éviter qu'un incendie dans la galerie ne se propage dans le gisement.

Le milieu ambiant dans la mine est en permanence humide. Les poussières émises par les mouvements de matériaux ne sont donc pas à considérer, d'autant plus que ces poussières minérales ne sont pas inflammables.

**Aucun risque lié aux produits minéraux ne sera donc retenu dans l'APR.**

#### 3.1.2 Le carburant

Les engins utilisés pour la réalisation des chambres d'exploitation seront électriques ou pneumatiques, à l'exception de la mini-chargeuse et de la mini-pelle, qui fonctionnent au Gazole Non Routier (GNR).

Le ravitaillement des engins dans la mine sera réalisé à l'aide de jerrycans en bord à bord avec système anti-égouttures et en présence d'un kit antipollution.

## Tome 4 : Etude de Dangers

Le ravitaillement des engins à l'extérieur de la mine sera réalisé dans l'entrepôt, sur surface imperméabilisée, depuis la cuve aérienne de GNR à l'aide d'un pistolet anti-retour et en présence d'un kit antipollution.

Les caractéristiques du GNR et du fioul (caractéristiques similaires) sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Produit N°CAS	Classification CE N° 1272/2008													Propriétés physico-chimiques	Quantité présente				
	Explosible	Comburant	Extrêmement inflammable	Facilement inflammable	Inflammable	Très toxique	Toxique	Nocif	Corrosif	Irritant	Sensibilisant	Cancérigène	Mutagène			Reprotoxique	Danger environnement		
GNR 708607-60					X			X		X		X						Liquide $\rho = 820 - 880 \text{ kg/m}^3$ Insoluble dans l'eau T° auto-inflammation >250 °C Point éclair = > 56°C LII = 0,5 %vol LSI = 5 %vol	Dans la mine, jerrycans de 10 L En entrée du site, Cuve enterrée de 50 m <sup>3</sup> de fioul

La principale précaution de manipulation et de stockage du GNR et du fioul sera de ne pas fumer ou utiliser d'appareils électroniques dans ou à proximité de toute zone de distribution de carburant.

Le GNR et le fioul sont des **liquides inflammables, nocifs par inhalation, dangereux pour l'environnement et cancérigènes**.

Les **risques** associés à ces produits et à **considérer dans l'APR** sont donc **l'incendie** (en présence d'une source d'ignition), les **pollutions accidentelles** du sol et des eaux et **l'explosion** (dans des conditions particulières de confinement).

### 3.1.3 L'huile F12

L'huile est extraite des calcaires bitumineux par pyrogénéation.

Les caractéristiques de l'huile F12 sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Produit N°CAS	Classification CE N° 1272/2008													Propriétés physico-chimiques	Quantité présente				
	Explosible	Comburant	Extrêmement inflammable	Facilement inflammable	Inflammable	Très toxique	Toxique	Nocif	Corrosif	Irritant	Sensibilisant	Cancérigène	Mutagène			Reprotoxique	Danger environnement		
Huile de Schiste F12 68308-34-9					X			X		X		X						Liquide $\rho = 950 - 1\ 050 \text{ kg/m}^3$ Insoluble dans l'eau T° de craquage >350 °C Point éclair > 23°C	Cuve intermédiaire aérienne de 2 m <sup>3</sup> en sortie du traitement Cuve de 80 m <sup>3</sup> au niveau de l'aire de stockage

Comme pour le GNR et le fioul, les **risques** associés à ce produit et **à considérer dans l'APR** sont donc **l'incendie** (en présence d'une source d'ignition), les **pollutions accidentelles** du sol et des eaux et **l'explosion** (dans des conditions particulières de confinement).

### 3.1.4 Les explosifs

**Aucun stockage d'explosifs ne sera réalisé dans la mine.**

La méthode de tir sera similaire à l'actuelle ; les procédures actuelles, éprouvées, continueront d'être mises en œuvre pour la réalisation des chambres d'exploitation.

Les quantités d'explosifs présents dans la galerie sont ceux nécessaires à une opération de minage, ils sont apportés sur le chantier peu de temps avant le tir ; la présence d'explosif est donc limitée en durée de présence et en quantité.

Les quantités restent modestes (au plus 100 kg) à tel point qu'une explosion accidentelle de l'ensemble de la charge présente conduirait à des dégâts certains au niveau de la galerie mais ceci ne pourrait induire de conséquence à l'extérieur de la mine, au plus une vibration pourrait être très légèrement perçue.

Seul le personnel habilité manipule les explosifs; des consignes sont établies qui sont strictement suivies.

Le **risque** principal lié à ces produits est le **départ d'une charge soumise à une énergie d'activation impromptue**, que ce soit lors du transport (collision avec un engin par exemple), de la mise en œuvre de ces substances (opérations de minage) ou encore après la réalisation.

Dans la mine, les mesures suivantes seront conservées :

- Les détonateurs et explosifs seront apportés dans des compartiments séparés. Ils sont stockés à l'écart des produits inflammables et protégés des chocs ;
- La zone du tir sera évacuée et restera sous le contrôle permanent du boutefeu avant la préparation du tir.

Ainsi, le **départ inopiné de charge sera peu probable, mais ce scénario sera tout de même considéré dans l'APR du fait de ces conséquences potentiellement significatives.**

L'analyse complète des risques associés au dépôt d'explosifs a été réalisée dans le cadre de l'étude de sûreté pyrotechnique présentée en Annexe 1 et n'est pas reprise ci-après.

### 3.1.5 Les produits de maintenance et d'entretien

Un poste avancé d'entretien est et sera présent dans la galerie 450. Des produits d'entretien seront donc présents en quantité limitée sur le site. Ils concernent des huiles, graisses et lubrifiants pour les engins et sont essentiellement localisés dans l'atelier, ainsi qu'à ce poste avancé.

Ces produits sont généralement non inflammables, non explosibles (point éclair élevé et faible volatilité) mais combustibles. Ils peuvent donc présenter un risque d'incendie en présence d'une source de chaleur et de pollution des sols, ou des eaux en cas de déversement accidentel.

Ces produits sont et seront stockés sur rétention dans des contenants hermétiques. Les capacités de stockage des rétentions seront définies selon l'article 21 I de l'arrêté du 26/11/12. De plus, ces rétentions seront dans des matériaux résistants aux produits qu'ils risquent de contenir (notamment pour les substances corrosives).

Des moyens de lutte contre l'incendie et contre les déversements accidentels seront disponibles au niveau de ce poste avancé (extincteurs, kits anti-pollution, ...).

**Ces risques seront considérés dans l'APR.**

### **3.1.6 Les déchets**

Les déchets produits sont et seront principalement des emballages d'huiles et de graisses, des huiles usagées, ainsi que des chiffons souillés entreposés au niveau du poste avancé et évacués régulièrement vers les installations en entrée du site, où ils seront triés sur site et repris par des récupérateurs agréés et feront l'objet de bordereaux de suivi des déchets (BSD). Les installations extérieures seront également sources de déchets industriels banaux (assimilés à des déchets ménagers), des boues de filtre presse ainsi que d'huiles moteurs usagées. Outre les boues, le risque associé est le risque d'incendie en présence d'une source d'allumage. Néanmoins, comme pour les produits d'entretien, les mesures de lutte contre l'incendie et l'évacuation régulière des déchets (quantité très limitée) garantiront la maîtrise de ce **potentiel de danger qui ne sera pas considéré dans l'APR.**

## **3.2 RISQUES "INTERNES" LIES AUX TRAVAUX D'EXTRACTION**

Le matériel utilisé sera le suivant :

- 1 scrapper à air comprimé ;
- 2 foreuses pneumatiques (les compresseurs ne sont pas dans la mine mais à l'extérieur) ;
- 1 brouette électrique pour déplacer les matériaux dans la galerie 475 ;
- 1 mini-chargeuse sur pneus (moteur diesel) ;
- 1 mini-pelle (moteur diesel) ;
- 1 locotracteur électrique circulant sur rails pour déplacer les berlines (galerie 450).

Le personnel impliqué sera une équipe de minage composée de 3 à 4 personnes, sous la responsabilité du chef mineur.

Il n'y aura pas d'autre chantier en cours pendant les travaux de reconnaissance.

Les accès de la mine sont fermés par des grilles.



### **3.2.1 Risques liés aux engins et à la circulation**

Les accidents potentiels liés aux engins sont principalement :

- Dérive d'un engin (risque de chute, retournement, écrasement du conducteur, pollution accidentelle) ;
- Ecrasement d'un piéton lors d'une manœuvre ;
- Chutes de blocs et d'objets.

La circulation piétonne dans la mine présente des risques de chutes, de hauteur et de plain-pied, ainsi que des risques de heurts liés à la hauteur de la galerie, au manque de luminosité ou à la collision avec un obstacle. Ces risques sont traités au Tome 5 : Document Unique.

**Les risques liés aux engins seront retenus dans l'APR.**

### **3.2.2 Risques liés à l'électricité**

Le site est et sera relié au réseau électrique. L'aérage et l'éclairage fonctionne en continu pendant les horaires d'ouverture de la mine.

Toute personne intervenant sur une installation ou équipements électriques est soumise à des risques.

Ces principaux risques sont les suivants :

- Contact avec une pièce nue sous tension pouvant occasionner des brûlures externes ou internes voire des conséquences mortelles (électrocution) ;
- Risque de brûlure, projection de matière en fusion lors d'un court-circuit ;
- Risques spécifiques à certains produits ou équipements (risque chimique pour les batteries par exemple).

Les équipements pouvant présenter un risque sont :

- Les éléments fonctionnant à l'aide d'un transformateur ;
- Les installations annexes fonctionnant électriquement ;
- Les engins (circuits électriques, batteries).

Ce risque concerne exclusivement les personnes habilitées à intervenir sur des installations électriques.

**Ces risques seront étudiés dans l'APR.**

### **3.2.3 Risques liés aux matériaux et aux chutes de blocs**

En cas d'instabilités, notamment après des tirs de mine ou lors du marinage dans la chambre 21, des chutes de blocs peuvent survenir.

De tels accidents peuvent être à l'origine :

- De projections de blocs rocheux à l'intérieur de la mine ;
- De dommages corporels directs sur le personnel ;
- De vibrations entraînant des fissures du sol, une instabilité des sols ;
- D'ébranlements dépassant les seuils limites (dommages matériels).

La cinétique d'un accident de tir est variable : **rapide** en cas de projection de blocs et vibrations et **lente** pour les fissures des sols.

Lors des tirs de mines, des projections sont susceptibles de se produire. Les tirs de mine étant réalisés en souterrain, ces projections ne sont pas susceptibles d'affecter des tiers extérieurs au site.

**Les risques liés aux matériaux et chutes de blocs ne seront pas retenus dans l'APR.**

### **3.2.4 Risques d'éboulement et d'affaissement des terrains sus-jacents**

La conduite des travaux souterrains peut être un facteur de risque d'éboulement ou d'effondrement du toit de la galerie et donc d'affaissement des terrains sus-jacents.

Les conséquences d'un effondrement pourraient être humaines ou matériels, toutefois les enjeux sont très faibles puisque les terrains situés au droit des travaux projetés sont des boisements, aucun chemin ne parcourt ce secteur.

Les travaux sont conduits selon une géométrie définie par les études menées par le professeur Fine, sans déroger à ses prescriptions. Les chambres et la galerie de base et particulièrement son toit apparaissent aujourd'hui sains. En cas de zone altérée (faille diaclase) des soutènements adaptés sont mis en place. A ce jour, aucun désordre n'a entraîné des effondrements en grande masse. Quelques déstabilisations sont constatées en paroi (accident de 2005) c'est pourquoi une vigilance accrue est portée sur la présence de faille ou diaclase, la mise en place de soutènement se fait à l'avancement dans les meilleurs délais possibles.

Par ailleurs, la profondeur à laquelle les travaux sont menés (plus de 220 m) conduit à l'absence de risque en surface puisqu'en cas d'effondrement de la galerie, le foisonnement des matériaux conduit à limiter la propagation de la déstabilisation vers la surface. La géométrie de la galerie ne permet pas une propagation sur plusieurs dizaines de mètres.

**Les risques d'éboulement et d'affaissement des terrains sus-jacents ne seront pas retenus dans l'APR.**

### **3.3 RISQUES "INTERNES" LIES AUX AUTRES ACTIVITES DU SITE**

Les principaux procédés utilisés sur le site pour la fabrication d'huile brute sont rappelés ci-après :

- Extraction puis transport du minerai
- Broyage du minerai
- Pyrogénéation du minerai
- Condensation de l'huile
- Refroidissement du minerai
- Stockage de l'huile
- Stockage des résidus calcaires de pyrogénéation

Ces procédés nécessitent la mise en œuvre des matières premières et produits présentés au § 3.1.

#### ***3.3.1 Risques liés au stockage des résidus (terril)***

Les risques liés au stockage des résidus de pyrogénéation (terril) concernent la stabilité des terrains et une pollution accidentelle des eaux (matières en suspension), notamment en cas de mouvements de terrain. Ils sont traités dans le Plan de Gestion des Déchets d'Extraction (PGDE) en annexe du Tome 2 : Mémoire Technique.

**Ces risques seront étudiés dans l'APR.**

#### ***3.3.2 Risques liés au concasseur et aux bandes transporteuses***

Les risques liés au concasseur et aux bandes transporteuses correspondent aux risques liés à l'électricité, avec des risques supplémentaires pour le personnel (happement, entrainement d'un membre, etc.)

Ces derniers sont toutefois restreints au site et **ne seront pas étudiés dans l'APR**, autre qu'avec les risques liés à l'électricité.

#### ***3.3.3 Risques liés au four Salerni***

Les risques principaux associés au four Salerni concernent, par la nature même de cette installation de combustion, le risque d'incendie et le risque de pollution atmosphérique, en plus des risques associés au fioul et à l'huile F12.

**Ces risques seront étudiés dans l'APR.**

#### ***3.3.4 Risques liés aux eaux sur le site***

Les eaux d'exhaure s'écoulent depuis le carnet, décantent dans le bac en sortie de la mine puis alimentent le ruisseau de la mine. Ces eaux ne sont pas polluées, le risque associé serait une pollution accidentelle aux hydrocarbures (engins dans la mine), un lessivage des résidus formant le terril ou mise en suspension de particules, ce qui est toutefois limité par le bac de décantation.

**Tome 4 : Etude de Dangers**

Les eaux utilisées pour les locaux sociaux sont prélevées dans le bac de décantation des eaux d'exhaure (toilettes, nettoyage des locaux). Le site dispose d'un système d'assainissement autonome.

Les eaux de lavage récupérées suite au nettoyage du filtre presse sont traitées comme déchets et évacués par une société spécialisée.

Les eaux pluviales sont rejetées au collecteur d'Orbagnoux après traitement (séparateur à hydrocarbures).

Le risque associé aux eaux du site serait une pollution accidentelle suite à un dysfonctionnement des systèmes de traitement.

**Ces risques seront étudiés dans l'APR.**

## 4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'INERIS propose 4 principes pour l'amélioration de la sécurité en général :

- Le principe de **substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux,
- Le principe d'**intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre, par exemple : réduire le volume des équipements dangereux, minimiser les volumes de stockage,
- Le principe d'**atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses,
- Le principe de **limitation des effets** : concevoir l'installation de manière à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un évènement accidentel, par exemple en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple).

### 4.1 PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Le Gazole Non Routier (GNR), est le principal carburant disponible pour les engins mobiles, dans les conditions actuelles du marché des fabricants de matériel de mine et carrière. L'alimentation électrique des engins à pneus est actuellement en fort développement, comme les moteurs fonctionnant avec d'autres carburants moins polluants (hydrogène notamment).

SMO restera attentive aux évolutions et aux progrès notamment en termes de motorisation hybride et d'huiles biodégradables.

La locomotive diesel a par exemple récemment été remplacée par une locomotive électrique.

De plus, tous les engins présents dans la mine sont conformes à la législation en vigueur concernant la sécurité des chantiers (plaque, identification, PTC, année de construction) et régulièrement contrôlés (état mécanique général, éclairage, freinage, direction, Vérifications Générales Périodiques (VGP)...). Ils sont équipés d'un dispositif avertisseur, automatiquement mis en marche par l'enclenchement de la marche arrière (« cri du lynx »).

Concernant le fioul, un changement du four a déjà été envisagé et mis en œuvre en 2004 (pour un four électrique), avec un nouvel essai en 2019. Ce changement a été abandonné suite à des défauts de fonctionnement (incident sur l'installation de traitement des fumées, conditions pour extraire l'huile non atteintes).

**Toutes les possibilités de substitution ont été et continueront d'être étudiées pour le site.**

### 4.2 PRINCIPE D'INTENSIFICATION

L'exploitation sera réalisée par la technique des chambres montantes avec piliers, depuis la galerie 450. Cette technique permet de valoriser au mieux le gisement dans des conditions optimales de sécurité, les infrastructures existantes seront mises à profit (carnet, rails, aérage,

lumière, poste avancé...). De même, les infrastructures extérieures existantes continueront d'être utilisées, comme actuellement, selon leur rôle dédié.

Les produits utilisés dans la mine seront stockés en quantité minimale et adaptée aux travaux.

## **4.3 PRINCIPE D'ATTENUATION**

Le ravitaillement des engins dans la mine sera effectué en bord à bord (jerrycan de 10 L) et en présence d'un kit antipollution, ou sur l'aire dédiée dans l'atelier à l'aide d'un pistolet antiretour et également en présence d'un kit antipollution.

Les produits de maintenance et d'entretien seront stockés sur rétention au niveau de l'avant-poste souterrain, ou dans l'atelier dédié à cet effet dans des contenant hermétiques et séparés et dans des conditions de température ambiante.

Un planning d'accès piéton est et sera mis en œuvre et affiché dans la mine et à l'entrée. La circulation des berlines tractées sur voie ferrée impose un lieu de circulation défini, ce qui permet d'éviter les risques et en particulier le risque de collision avec d'autres engins. La largeur de la galerie 450 est suffisante pour que le personnel puisse se tenir en dehors de l'espace nécessaire à la circulation des ensembles tractés (Cf. Annexe 3).

L'éclairage est installé dans l'ensemble des zones en activité dans la mine (travers-banc, galerie 450 Nord, zone d'exploitation).

L'aéragé fonctionne et fonctionnera en continu pendant les horaires d'ouverture de la mine. Il est correctement dimensionné afin d'assurer les besoins d'air frais au front, évalués à 7 000 m<sup>3</sup>/8h, et l'atmosphère est contrôlée pour s'assurer d'une évacuation efficace des fumées de tir et d'échappement des moteurs diesel. Il est programmé automatiquement 2h avant et après le poste unique, ce qui diminue considérablement l'attente avant le contrôle de l'atmosphère.

Dans tous les cas, les travaux ne reprennent dans le chantier que si la qualité de l'air le permet.

Le balisage du site (signalisation des zones de dangers, planning d'accès piéton...) limite fortement les risques associés à la circulation au sein de la mine.

L'ensemble du personnel et des visiteurs est sensibilisé aux risques du site, et notamment au port des Equipements de Protection Individuelle, qui est obligatoire lors des interventions dans la mine.

## **4.4 PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS**

### **4.4.1 Mesures contre les risques naturels**

#### **4.4.1.1 Mesures contre le risque sismique**

La survenue d'un séisme est imprédictible et la cinétique d'un tel phénomène est soudaine et brève. Aucune mesure préventive ne s'applique réglementairement.

En cas de séisme, la mine sera évacuée et les accès seront fermés. Les autorités de tutelles (DREAL, préfecture de l'Ain) seront prévenues. La réouverture de la mine sera réalisée en accord

avec la DREAL, selon un protocole conjointement défini qui pourra se baser sur le protocole d'après tir de mine.

Il n'existe malheureusement pas de moyen de supprimer totalement le risque de séisme.

Face à ce genre de sinistre, seuls les moyens de secours publics peuvent être engagés : SAMU, etc.

#### **4.4.1.2 Mesures contre le risque kéraunique**

En cas d'orage imminent, les employés ne circuleront pas à pied en terrain découvert et aucun visiteur piéton ne sera accepté. Les tirs de mine ne seront pas effectués.

#### **4.4.1.3 Mesures contre le risque d'inondation**

En cas de découverte de venues d'eau dans la mine, la procédure existante sera appliquée :

- Arrêt des travaux et mise en place d'un manomètre pour apprécier la pression des eaux ;
- Selon les résultats (pression – débit), reprise ou abandon des travaux.

De plus, l'accès à la mine sera interdit en cas de dépassement du seuil limite indiqué sur l'échelle limnimétrique en entrée de la mine.

#### **4.4.1.4 Mesures contre le risque de tempête**

Il s'agit, en cas d'annonce ou de constat de tempête exceptionnelle :

- D'arrêter le travail sur les secteurs menacés par des chutes ;
- D'éviter de circuler dans les espaces à découvert.

Seule l'évacuation du personnel et des matériaux apparaît susceptible d'être impactée en cas de tempête (obstacle sur les voies d'accès et les rails extérieurs).

Après la tempête, il s'agira d'établir un constat complet des dégâts (arbres arrachés, clôtures abattues, blessés, ...) pour pouvoir en planifier les réparations et en tirer les enseignements.

En particulier, les accès à la mine (accès principal avec voie ferrée et sortie de secours ainsi que le chemin associé) seront inspectés.

#### **4.4.1.5 Mesures contre le risque de mouvement de terrain**

En cas de mouvement de terrain, il faudra, tout d'abord, s'écarter afin d'éviter l'ensevelissement et si nécessaire évacuer la mine. Enfin, il faudra prévenir les secours et les autorités.

Les précédentes études géotechniques ont défini les mesures nécessaires pour éviter les risques d'éboulement ou d'affaissement. Ces prescriptions sont suivies scrupuleusement.

Les parois et le toit de la galerie sont examinés régulièrement, toute anomalie (faille, diaclase, venue d'eau) est signalée au directeur technique qui suspend les travaux en tant que de besoin et fait mettre en place les soutènements qui s'avèrent nécessaires.

De plus, un suivi régulier du positionnement de la galerie dans les trois dimensions est et sera réalisé par un géomètre.

#### **4.4.1.6 Mesures contre le risque de feu de forêt**

Le personnel du site tiendra les secours informés de tout départ de feu à proximité des accès, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus rapidement possible. Cette rapidité d'intervention conditionne fortement l'étendue potentielle d'un incendie.

Les mesures préventives pour éviter la propagation des fumées issues d'un incendie venant de l'extérieur sont :

- Entretien de la végétation au niveau de l'accès principal (arrivée d'air frais) ;
- Présence du carnet qui constitue une zone « coupe-feu » permettant de limiter la propagation d'un incendie ;
- Arrêt des travaux, évacuation du personnel de la mine et arrêt de l'aérage en cas de feu de forêt.

#### **4.4.2 Mesures contre les risques anthropiques externes**

En dehors des horaires d'ouverture, les accès au site sont fermés par les portails. L'ensemble du site est clôturé. Les accès aux galeries sont fermés par des grilles. La grille située au niveau de l'usine est ouverte lorsque le personnel se trouve dans la mine et la grille de la galerie de la Dorches est maintenue fermée en dehors des nécessités.

De plus, aucune personne étrangère au chantier ne peut pénétrer sur le site du chantier sans en avoir obtenu l'autorisation du directeur technique.

#### **4.4.3 Mesures contre les dangers « internes »**

##### **4.4.3.1 Mesures contre les risques liés aux produits minéraux**

Aucune mesure particulière n'est mise en place concernant les produits minéraux.

##### **4.4.3.2 Mesures contre les risques liés au carburant et autres produits chimiques**

En cas de **déversement accidentel d'hydrocarbures**, des produits absorbants seront utilisés et il sera fait appel à des entreprises agréées pour évacuer **ces produits souillés**.



**Tome 4 : Etude de Dangers**

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

- Intervenir rapidement pour stopper le déversement ;
- Prévenir le personnel du site ;
- Utiliser des produits absorbants ou du sable ;
- Procéder au nettoyage du site en respectant la consigne de gestion des déchets.

La distribution de carburant sera effectuée par les collaborateurs du site comme actuellement, dans la mine à l'aide de jerrycans de 10 L (risque très limité par ce faible volume) et en présence d'un kit antipollution, et dans l'atelier sur la zone étanche dédiée en présence d'un kit antipollution.

Les déchets seront évacués quotidiennement vers les installations au jour puis vers les filières de traitement dédiées.

#### **4.4.3.3 Mesures contre le risque lié aux tirs de mines**

Le transport et le stockage des explosifs sur site est étudié en détail en Annexe 1.

Avant de procéder à l'approvisionnement du chantier en explosifs et détonateurs, le boutefeu valide le plan de tir et met en place les précautions préalables au tir de mine (évacuation du matériel non nécessaire au tir, vérification de l'état du front, évacuation du personnel et des intervenants et restrictions d'accès au chantier du tir, application de l'interdiction de mise à nue d'une source d'énergie (fumer, chalumeau, portable...)).

Le transport d'explosifs sur site est effectué par le personnel habilité.

Les détonateurs et explosifs sont récupérés de manière séparée sur l'aire de chargement / déchargement et sont transférés séparément à l'aide d'un chariot mécanique (type brouette) jusqu'au 5<sup>ème</sup> wagon, qui les achemine dans la mine.

Le circuit de tir est mis en place par le boutefeu, appuyé par l'aide boutefeu, conformément au plan de tir réalisé au préalable. Le boutefeu s'assure de la bonne mise en place de l'Ohm-mètre, de l'exploseur, de la volée et de la ligne de tir.

Il procède au tir et avec l'ensemble des mesures de sécurité associées, puis s'assure du fonctionnement de la ventilation pendant 3 minutes. Il évacue ensuite la zone avec l'ensemble des personnes présentes, et le passage est fermé par une chaîne avec un panneau « accès interdit ».

Il attend ensuite l'évacuation complète des fumées et s'assure de la qualité de l'air ambiant (à l'aide d'un Dräger) avant de procéder aux vérifications d'après tir (contrôles visuels du toit, des parements, des résultats du tir : front, aspect, granulométrie des minerais abattus, recherche d'explosifs imbrulés...) et prend si nécessaire des mesures complémentaires (éventuelles purges du toit/des parements, récupération des explosifs présents dans les déblais et remise à feu des ratés si mines amorcées et fils intacts avec protocole spécifique...).

#### **4.4.3.4 Mesures contre le risque d'accidents liés aux engins**

Les mesures préventives suivantes seront maintenues :

- Aménagement et signalisation de l'entrée de la mine ;
- Signalisation sur l'ensemble du site ;
- Planning d'accès piéton ;
- Affichage du plan de la mine aux endroits clés (locaux sociaux, poste avancé) ;
- Eclairage de la zone de travail en souterrain relié au réseau électrique. Chaque employé et engin est équipé d'un dispositif d'éclairage. Un éclairage permanent est maintenu dans la mine et permet de sécuriser l'évolution des collaborateurs et des engins ;
- Entretien et vérifications régulières du matériel et des engins.

#### **4.4.3.5 Mesures contre le risque électrique**

Les installations électriques sont et seront conformes. Elles sont vérifiées régulièrement par un organisme agréé.

Seul le personnel habilité est autorisé à intervenir sur les dispositifs électriques. Toute intervention sur ces dispositifs sera faite avec l'autorisation du directeur technique.

#### **4.4.3.6 Mesures contre le risque d'instabilités du sous-sol**

Les précédentes études géotechniques ont défini les mesures nécessaires pour éviter les risques d'éboulement ou d'affaissement. Ces prescriptions sont suivies scrupuleusement.

Les parois et le toit de la galerie sont examinés régulièrement, toute anomalie (faille, diaclase, venue d'eau) est signalée au directeur technique qui suspend les travaux en tant que de besoin et fait mettre en place les soutènements qui s'avèrent nécessaires.

De plus, un suivi régulier du positionnement de la galerie dans les trois dimensions est et sera réalisé par un géomètre.

#### **4.4.3.7 Mesures contre le risque d'instabilités des terrains (terril)**

Les précédentes études géotechniques ont défini les mesures nécessaires pour éviter les risques d'instabilités. Cela concerne la conservation d'une pente intégratrice maximale de 30° pour le terril.

De plus, l'intégralité des résidus de pyrogénéation sera évacuée progressivement pour valorisation dans l'objectif d'un retour à la topographie initiale au niveau du terril actuel.

Le fossé, les bassins de rétention et le merlon en aval du terril contribuent à limiter tout mouvement de résidus en direction de la RD991. Ces éléments sont régulièrement vérifiés et entretenus.

Le suivi topographique du terril et de l'avancement de l'exploitation continuera d'être réalisé annuellement par un géomètre-expert.

#### **4.4.3.8 Mesures contre les risques liés aux infrastructures et au four Salerni**

Un plan de prévention est mis en place lors de l'intervention d'entreprises extérieures, afin d'identifier les risques spécifiques à chaque intervention et préciser les consignes de sécurité associées, surtout lors de travaux par point chaud.

Après la fin des travaux, une vérification des installations est effectuée par le directeur technique ou son représentant.

Des consignes de sécurité ainsi que des pictogrammes sont affichés afin que le personnel soit sensibilisé aux risques.

Les produits dangereux sont isolés et leur stockage identifié.

Le plan du site est mis à jour dès que nécessaire et transmis aux services d'incendie et de secours. Un plan d'intervention est existant et régulièrement mis en œuvre et mis à jour dans le cadre d'exercices de secours avec ces services.

Les bâtiments sont de type industriel avec une charpente métallique, des couvertures en bac acier et des murs en béton et acier. Ils présentent une très faible résistance au feu, et sont construits sur un seul niveau.

#### **4.4.3.9 Mesures contre les risques liés aux eaux**

Les véhicules de transport effectuent le chargement/déchargement sur une zone étanche dédiée, en présence d'un kit antipollution.

Un protocole de chargement est mis en œuvre et régulièrement mis à jour par SMO, et un collaborateur est formé conseiller à la sécurité pour le transport des matières dangereuses.

La zone de dépotage/chargement des hydrocarbures est étanche et reliée à un séparateur d'hydrocarbures. Une vanne permet de mettre cette zone en rétention en cas de déversement accidentel ou d'incendie.

Avant rejet au collecteur d'Orbagnoux, les eaux passent par un séparateur d'hydrocarbures, régulièrement entretenu.

## 5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

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 mine et du site.

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 mine**, une évaluation de l'intensité des effets sera réalisée dans la suite de ce Chapitre.

Les risques identifiés comme pouvant avoir des **répercussions notables hors du périmètre de la mine** seront, **si nécessaire** approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR).

Les cotations fonction de la probabilité et de la gravité sont définies conformément aux annexes I et III de l'Arrêté Ministériel du 29/09/05 dont les grilles d'évaluation sont présentées à la [Figure 2](#).

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, dans cette APR **ne seront pas considérés** :

- L'Unconfined Vapour Cloud Explosion (**UVCE**) de **gasoil non routier, du fioul et de l'huile F12**. Un UVCE ne peut se produire que pour des produits dont le point éclair est inférieur à 55°C et ce n'est pas le cas du GNR, ni de l'huile F12 du fait de l'ajout d'azote (bullage) portant le point éclair à 55°C,
- La **pressurisation de bac**. La circulaire du 10 mai 2010 précise qu'en présence d'événements correctement dimensionnés, les phénomènes d'explosion interne et de pressurisation de bac sont physiquement impossibles.

Tome 4 : Etude de Dangers

Système concerné	Situation de danger	Mesures préventives (réduction de la probabilité)	Conséquences	Cinétique	Phénomène dangereux	Gravité brute	Mesures curatives (réduction de la gravité)	Gravité résiduelle	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site	Effets modélisés au § 6
Ensemble de la mine en activité	Séisme Eboulement	Mesures indirectes afin de prévenir un éboulement et les conséquences d'un séisme : Respect des mesures définies par les précédentes études géotechniques Examens réguliers des parois et du toit de la galerie Signalement de toute anomalie au directeur technique Suivi régulier du positionnement de la galerie dans les trois dimensions, réalisé par un géomètre	Obstruction de l'accès à la zone du chantier	Rapide	Blessures Asphyxie Mort	S	Arrêt de l'activité Evacuation de la mine, par l'accès principal ou l'issue de secours Intervention des secours extérieurs Mise en œuvre d'un protocole défini conjointement avec la DREAL Port des EPI obligatoire dans l'enceinte du site Intervention du personnel de la mine formé aux premiers secours (SST)	M	NON	NON
			Ensevelissement	Rapide	Ensevelissement (personnes ou engins) Dégâts matériels Blessures Mort	S		M	NON	NON
	Inondation	Pente montante de 3 % dans la galerie 475 et 450 Surveillance quotidienne du niveau d'eau à l'aide de l'échelle limnimétrique au niveau du carnet en entrée de la mine Evacuation des eaux de la mine de manière gravitaire (carnet 450) Procédure en cas de venue d'eau	Obstruction de l'accès à la zone du chantier	Lente	Dégâts matériels Pollution des eaux	S	Accès interdit en cas de dépassement du niveau d'eau maximal Arrêt de l'activité Evacuation de la mine (accès principal ou issue de secours)	M	NON	NON
	Feu de forêt	Entretien de la végétation au niveau de l'accès principal (arrivée d'air frais) Présence du carnet qui constitue une zone « coupe-feu » permettant de limiter la propagation d'un incendie	Propagation de fumées ou de braises dans la mine	Lente	Perte de visibilité Asphyxie Propagation d'un incendie et effets dominos associés	S	Accès interdit en cas de feu de forêt Arrêt de l'activité Evacuation de la mine Arrêt des ventilateurs	M	NON	NON
Instabilité des terrains			Effondrement : Dégâts matériels Blessures Mort		S	M		NON	NON	
Dispositifs électriques	Surtension Dégradation matériel	Disjoncteur afin de ne pas dégrader les équipements électriques Vérifications de conformité régulières par un organisme agréé Si nécessaire, intervention du personnel habilité après autorisation du directeur technique	Coupure d'électricité	Rapide	Dégâts matériels Coupure des lumières et ventilateurs : Perte de visibilité Asphyxie	S	Arrêt de l'activité jusqu'à résolution du problème Evacuation de la mine	M	NON	NON
Engins	Mauvaise manipulation lors du ravitaillement Percement d'un réservoir	Entretien régulier du matériel Ravitaillement des engins dans la mine effectués en bord à bord Ravitaillement des engins de l'usine dans l'atelier, sur surface étanche dédiée avec pompe de distribution anti-retour Conducteur formé avec CACES	Percement de réservoir et déversement de carburant	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON
			Incendie	Lente	Effets thermiques Blessures corporelles Dégâts matériels Décès	Cf. § 6.2	Interdiction de fumer sur site Arrêt du moteur lors du ravitaillement Extincteurs Très faible capacité des réservoirs des engins dans la mine (10 à 15 L)	Cf. § 6.2	OUI	OUI <i>Scénario 1.1</i>
	Rupture d'un flexible hydraulique	Entretien régulier des engins Conducteur formé avec CACES	Epanchage de fluide hydraulique	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON

Tome 4 : Etude de Dangers

Système concerné	Situation de danger	Mesures préventives (réduction de la probabilité)	Conséquences	Cinétique	Phénomène dangereux	Gravité brute	Mesures curatives (réduction de la gravité)	Gravité résiduelle	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site	Effets modélisés au § 6
	Dégradation des pneumatiques		Eclatement des pneumatiques	Rapide	Effets de surpression et de projection	S	Port des EPI obligatoire Consignes de sécurité Immobilisation de l'engin et arrêt des activités	M	NON	NON
Zone de tir	Départ inopiné de charge	Explosifs et détonateurs conformes aux normes Transport et manipulation des explosifs et détonateurs de manière séparée Manipulation des explosifs par du personnel qualifié	Explosion lors de la manipulation des explosifs	Rapide	Vibrations Effets de surpression et projections	S	Balisage de l'aire de tir et panneautage en entrée du site Procédure d'avertissement des tirs de mines	M	NON	NON
			Incendie suite à l'explosion	Rapide	Effets thermiques	S		M	NON	NON
	Projection de blocs lors d'un tir de mine	Tirs de mines réalisés par des opérateurs habilités et expérimentés Plan de tir préalable adapté à chaque tir et validé par le boute feu Respect du dossier de prescription explosifs	Projections de roches	Rapide	Dégâts matériels Blessures Mort Glissement de terrain	S	Balisage de l'aire de tir et panneautage en entrée de mine Procédure spécifique aux tirs de mines	M	NON	NON
			Instabilité des terrains, d'un bloc rocheux	Rapide	Effondrement : Dégâts matériels Blessures Mort	I		M	NON	
	Vibrations lors d'un tir de mine		Surpression	Rapide	Dégâts auditifs Dégâts matériels et sur les structures	M	/	M	NON	NON
	Accès à la galerie	Départ inopiné de charge	Explosifs et détonateurs conformes aux normes Transport et manipulation des explosifs et détonateurs de manière séparée Manipulation des explosifs par du personnel qualifié Pas de transports d'explosifs lors d'un orage	Explosion lors de la manipulation des explosifs	Rapide	Vibrations Effets de surpression et projections	S	Balisage de l'aire de tir et panneautage en entrée de mine Procédure d'avertissement des tirs de mines	M	NON
Evènement climatique : feu de forêt, tempête, brouillard intense		/	Perte de visibilité	Lente	Perte de visibilité Augmentation des autres risques en activité	M	Suivi météorologique quotidien Mise en sécurité du personnel Adaptation du travail en fonction de l'évolution des risques (diminution de la vitesse du train)	M	NON	NON
			Obstruction des accès	Lente	Obstruction de l'aérage Diminution de la qualité de l'air dans la mine	M	Arrêt de l'activité Evacuation de la mine par l'autre accès disponible Inspection et entretien des accès après chaque évènement climatique le nécessitant	M	NON	NON
Terril	Episode pluvieux exceptionnel	/	Ruissellement des eaux au droit du terril	Lente	Pollution des eaux superficielles	S	Fossé, merlon et bassins de rétention en aval du terril dimensionnés pour faire face à un épisode pluvieux exceptionnel et restreignant au site tout	M	NON	NON

Tome 4 : Etude de Dangers

Système concerné	Situation de danger	Mesures préventives (réduction de la probabilité)	Conséquences	Cinétique	Phénomène dangereux	Gravité brute	Mesures curatives (réduction de la gravité)	Gravité résiduelle	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site	Effets modélisés au § 6
			Instabilités des terrains	Lente	Glissement de terrain Ensevelissement (RD 991 en contrebas)	I	déplacement de matériaux issus du terril	M	NON	NON
	Désordres importants	Mesures de conception géotechnique, pente intégratrice maximale de 30° Mode opératoire pour la création des casiers d'essorage Surveillance visuelle Suivi annuel de la topographie par un géomètre-expert	Instabilités des terrains	Lente	Glissement de terrain Chute de matériaux (RD 991 en contrebas)	I		M	NON	NON
Four Salerni	Défaut de surveillance	Collaborateur formé présent en permanence et prêt à intervenir en période de fonctionnement du four Système de surveillance et d'alerte intégré	Incendie	Lente	Effets thermiques Blessures corporelles Dégâts matériels Décès	I	Protocole d'alerte Mise en œuvre du protocole d'intervention des secours, établi conjointement avec les pompiers	M	NON	NON
	Usure, défaut d'entretien	Entretien régulier des installations (changement de filtres air et eau, évacuation des déchets...) Carnet d'entretien	Dysfonctionnement des installations de traitement	Lente	Pollution atmosphérique Pollution des eaux superficielles	S	Arrêt des installations Eaux récupérées dans les bassins de décantation	M	NON	NON
Stockages de carburant et d'huile	Usure, défaut d'entretien	Cuves équipées d'évents, détection de fuite et limiteur de remplissage	Percement, rupture d'une cuve	Lente	Pollution des sols, eaux superficielles et souterraines	S	Kit antipollution Mise en sécurité des installations en cas de fuite détectée Evacuation des déchets (cuve endommagée, terres polluées, etc.) par une société spécialisée	M	NON	NON
	Erreur lors du ravitaillement / chargement	Cuves équipées d'évents, détection de fuite et limiteur de remplissage Zones de ravitaillement dédiées et étanches Cuve GNR avec pompe de distribution anti-retour Protocole de ravitaillement et de chargement Collaborateur formé conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses	Déversement de carburant	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON
			Incendie	Lente	Effets thermiques Blessures corporelles Dégâts matériels Décès	Cf. § 6.2	Interdiction de fumer sur site Arrêt du moteur lors du ravitaillement Extincteurs Très faible capacité des réservoirs des engins dans la mine (10 à 15 L) Bâche à eau homologuée d'une capacité de 120 m <sup>3</sup>	Cf. § 6.2	OUI	OUI <i>Scénarios 1.2 et 1.3</i>
Stockage d'explosifs	Collision, erreur lors du transport ou du déchargement d'explosifs	Entretien des pistes Aire de déchargement plane dédiée Protocole de déchargement Manipulation des explosifs par le personnel habilité	Explosion	Rapide	Effets de surpression Projections de débris Blessures corporelles Dégâts matériels Décès		<i>Cf. Annexe 1</i>			
Atelier, stockage de produits d'entretien	Erreur lors de la manipulation et/ou du stockage	Faibles volumes stockés et mis en œuvre Stockage différencié des produits d'entretien, sur rétentions séparées et local sur surface étanche Respect des consignes d'utilisation et des conditions de stockage affichées	Déversement de produits chimiques	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	M	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON
	Source de chaleur Incendie à proximité	Interdiction de fumer sur site Plan de prévention notamment pour travaux par point chaud Extincteurs adaptés à proximité	Incendie	Rapide	Effets thermiques Fumées Dégâts matériels	M	Intervention du personnel formé aux risques Plan du site à jour transmis au SDIS Plan d'intervention du SDIS régulièrement mis en œuvre dans le cadre d'exercices	M	NON	NON

Société des Mines d'Orbagnoux – Corbonod (01)  
 Autorisation Environnementale du site et Ouverture de Travaux Miniers - Extraction de calcaires bitumineux  
**Tome 4 : Etude de Dangers**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
Traitement des eaux	Usure, défaut d'entretien ou surcharge du système de traitement	Chargement/déchargement des véhicules de transport sur zone étanche dédiée Protocole de chargement associé Entretien régulier des systèmes de traitement (changement des filtres cokes pour les eaux de process, curages des bassins et du séparateur d'hydrocarbures)	Dysfonctionnement du système de traitement	Rapide	Pollution des sols et des eaux	S	Arrêt du four et/ou des livraisons/départs en cas de dysfonctionnement des systèmes de traitement jusqu'à réhabilitation de ceux-ci Vanne pour mettre la zone de chargement/déchargement des hydrocarbures sur rétention en cas de déversement accidentel / dysfonctionnement	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>



## 6. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

Outre les explosifs qui font l'objet d'une étude spécifique (Cf. Annexe 1 confidentielle), l'APR réalisée dans le paragraphe précédent a mis en évidence 2 scénarii pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant donc une évaluation de l'intensité des effets.

Ces scénarii sont les suivants :

Tableau 1 : Synthèse des scénarii pouvant éventuellement avoir des effets en dehors du site

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation
1 Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	1.1 Incendie dû à un déversement accidentel au niveau de l'atelier (stockage de 1,5 m <sup>3</sup> de GNR)
		1.2 Incendie dû à un déversement accidentel au niveau du dépotage/stockage huile/fioul
		1.3 Incendie sur le stockage d'huile de 2 m <sup>3</sup> au niveau du four

### 6.1 METHODE POUR ESTIMER LES EFFETS THERMIQUES

#### 6.1.1 Généralités

Dans le cas de l'exploitation de la mine et l'usine d'Orbagnoux, des effets thermiques peuvent être rencontrés lors d'un feu de nappe d'hydrocarbures, d'un incendie à proximité du site, etc.

Pour qu'il y ait un incendie, il faut réunir les 3 éléments du triangle du feu : combustible, comburant (O<sub>2</sub> de l'air) et une source d'énergie.

#### 6.1.2 Seuils de référence des flux thermiques

On s'attachera, conformément à l'Arrêté français du 29 septembre 2005, à rechercher les distances pour lesquelles la valeur du flux thermique est égale à :

- **3 kW / m<sup>2</sup>** : flux minimal létal pour 120 secondes d'exposition (**Z<sub>2</sub>**) ;

- **5 kW / m<sup>2</sup>** : flux minimal léthal pour 60 secondes d'exposition, douleur après 12 secondes, formation de cloques en 30 secondes pour des personnes non protégées, intervention rapide de personnes protégées et bris de vitres sous l'effet thermique (**Z<sub>1</sub>**) ;
- **8 kW / m<sup>2</sup>** : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement (**Z<sub>0</sub>**).

	Effets sur les structures	Effets sur l'homme
3 kW/m <sup>2</sup>	-	Dangers significatifs ou effets irréversibles
5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des destructions de vitres significatives (plus de 10 % des vitres)	Dangers graves ou premiers effets létaux
8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des dégâts graves Seuil des effets dominos	Dangers très graves ou effets létaux significatifs

### 6.1.3 Modèles de calcul utilisés

Afin d'évaluer l'intensité des effets thermiques, les outils du site **primarisk.ineris.fr** ont été utilisés et plus particulièrement, l'outil « feu de nappe », qui se base sur la feuille de calcul des flux thermiques développée par l'INERIS. Cette feuille de calcul est annexée à la Circulaire Française du 31/01/2007, relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables.

## 6.2 EVALUATION DES EFFETS DES 3 DIFFERENTS SCENARIOS

### 6.2.1 Scénario 1.1 : Incendie dû à un déversement accidentel de GNR au niveau de l'atelier

Evénement : Incendie d'une nappe d'hydrocarbures suite à une erreur de manipulation lors du ravitaillement ou à la fuite d'un réservoir de GNR, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Gaz comburant : Oxygène de l'air (O<sub>2</sub>)

Source : On considère que le réservoir d'un engin fait 400 L (réservoir standard) pour réaliser cette modélisation. Ainsi, le **rayon théorique de la nappe serait de 3,5 m**. Les effets sont modélisés au niveau de la zone de ravitaillement/stationnement des engins (atelier).

Résultats :

Les distances correspondant aux seuils des effets thermiques précédemment détaillés sont présentées dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 2 : Distance des effets thermiques - Scénario 1.1

Seuil des effets thermiques	3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>
<b>Ravitaillement engin</b> <b>Scénario 1.1</b>	11 m	8 m	7 m

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m<sup>2</sup> est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 7 m autour de la zone où la fuite a eu lieu. Des dangers significatifs et/ou des effets irréversibles (rayon correspondant au flux de 3 kW/m<sup>2</sup>) peuvent se produire dans un rayon de 11 m autour de cette zone. Toutefois, ceux-ci seront restreints au bâtiment garage/atelier.

D'après la Figure 6, ces rayons d'effets thermiques restent confinés à l'intérieur du site.

**Une Analyse Détaillée des Risques (ADR) n'est pas nécessaire pour ce scénario.**

## **6.2.2 Scénario 1.2 : Incendie du à un déversement accidentel au niveau du dépotage/stockage d'huile et de fioul**

Événement : Incendie d'une nappe de fioul ou d'huile suite à une erreur de manipulation ou à la fuite d'un réservoir, en présence d'une source d'ignition

Combustible : Huile épandue au sol. Seule l'huile est considérée car celle-ci est plus inflammable que le fioul.

Gaz comburant : Oxygène de l'air (O<sub>2</sub>)

Source : On considère l'incendie d'une nappe d'huile épandue sur l'ensemble de la dalle de dépotage, dont les dimensions sont les suivantes :

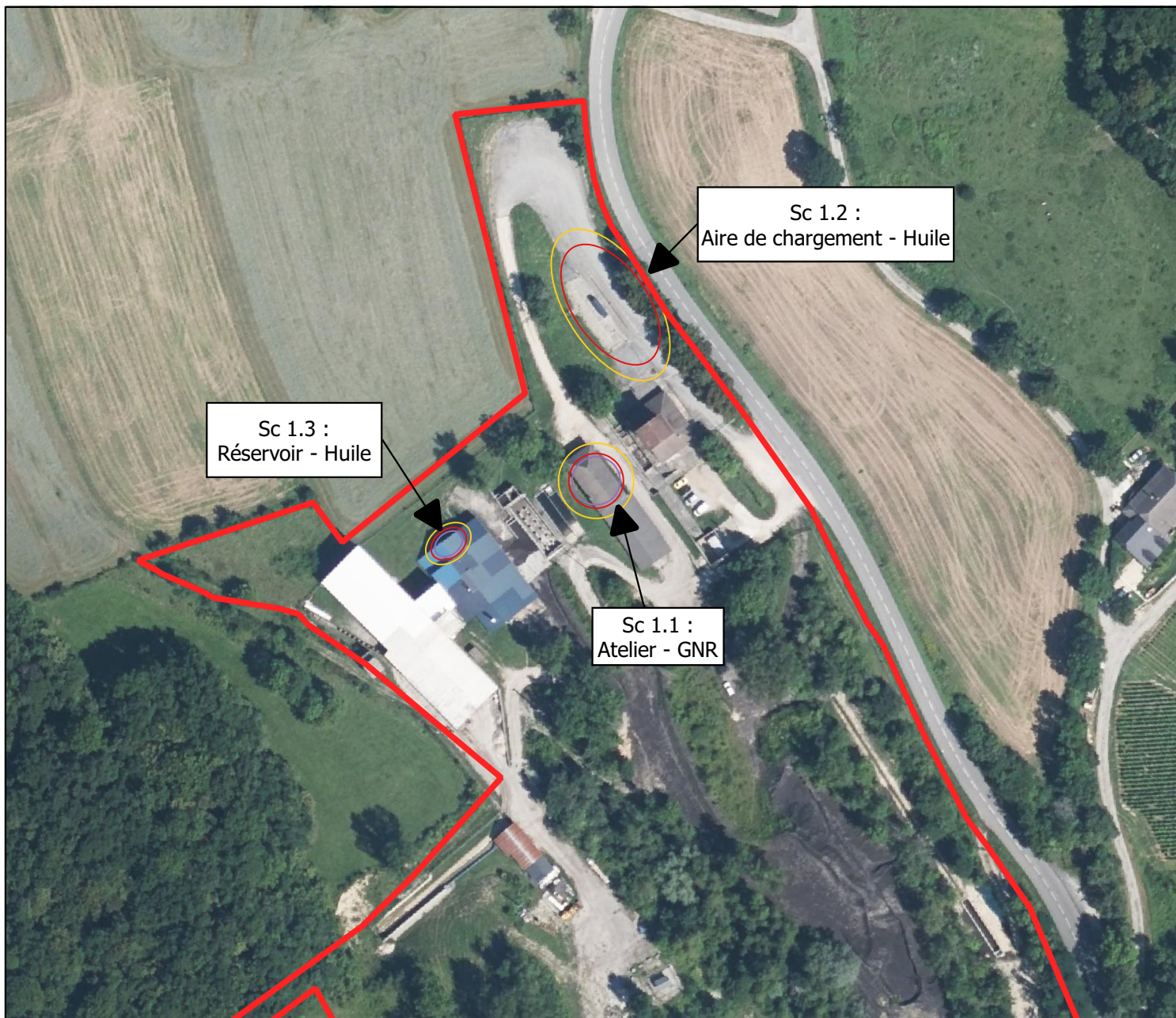
Longueur L	Largeur l	Hauteur h	Surface S	Volume V
24 m	4 m	0,02 m	96 m <sup>2</sup>	1,92 m <sup>3</sup>

Résultats :

Les distances correspondant aux seuils des effets thermiques précédemment détaillés sont présentées dans le Tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3 : Distance des effets thermiques - Scénario 1.2

Seuil des effets thermiques		3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>
<b>Déversement aire de dépotage</b> <b>Scénario 1.2</b>	Longueur	25 m	20 m	11 m
	Largeur	13 m	11 m	Non pertinent



**Légende :**

Périmètre de demande d'autorisation

Rayon des effets thermiques :

Scénario 1.1 : Incendie de GNR à l'atelier

Z2 = 3 kW/m<sup>2</sup> : 11 m

Z1 = 5 kW/m<sup>2</sup> : 8 m

Z0 = 8 kW/m<sup>2</sup> : 7 m

Scénario 1.2 : Incendie d'huile sur l'aire de chargement

Z2 = 3 kW/m<sup>2</sup> : l = 13 m et L = 25 m

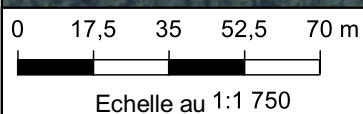
Z1 = 5 kW/m<sup>2</sup> : l = 11 m et L = 20 m

Scénario 1.3 : Incendie sur le réservoir ouvert du stockage d'huile

Z2 = 3 kW/m<sup>2</sup> : l = 5,2 m et L = 7,4 m

Z1 = 5 kW/m<sup>2</sup> : l = 4,1 m et L = 5,7 m

Z0 = 8 kW/m<sup>2</sup> : l = 3,2 m et L = 4,5 m



**Société des Mines d'Orbagnoux - Corbonod (01)**

*Demande d'Autorisation Environnementale*

**Tome 4 : Etude de Dangers**



**Scénario 1 : Incendie d'une nappe d'hydrocarbures**

Sources : ABO-GEO+ / PRIMARISK

Figure 6

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m<sup>2</sup> est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 7 m autour de la zone où la fuite a eu lieu. Des dangers significatifs et/ou des effets irréversibles (rayon correspondant au flux de 3 kW/m<sup>2</sup>) peuvent se produire dans un rayon de 11 m autour de cette zone.

D'après la Figure 6, ces rayons d'effets thermiques restent confinés à l'intérieur du site.

**Une Analyse Détaillée des Risques (ADR) n'est pas nécessaire pour ce scénario.**

### **6.2.3 Scénario 1.3 : Incendie sur le stockage d'huile de 2 m<sup>3</sup> au niveau du four**

Événement : Incendie du réservoir ouvert du stockage d'huile de 2 m<sup>3</sup>

Combustible : Huile F12

Gaz comburant : Oxygène de l'air (O<sub>2</sub>)

Source : On considère le réservoir ouvert du stockage d'huile, assimilé à un rectangle de dimensions :

Longueur L	Largeur l	Hauteur h	Surface S	Volume V
2 m	1 m	1 m	2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>3</sup>

Résultats :

Les distances correspondant aux seuils des effets thermiques précédemment détaillés sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 4 : Distance des effets thermiques - Scénario 1.3**

Seuil des effets thermiques		3 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>
<b>Réservoir ouvert stockage d'huile</b> <b>Scénario 1.3</b>	Longueur	7,4 m	5,7 m	4,5 m
	Largeur	5,2 m	4,1 m	3,2 m

Des effets dominos et des effets létaux significatifs peuvent se produire dans un rayon de 4,5 m autour du réservoir ouvert d'huile. Des dangers significatifs et/ou des effets irréversibles (rayon correspondant au flux de 3 kW/m<sup>2</sup>) peuvent se produire dans un rayon de 7,4 m autour de ce réservoir.

D'après la Figure 6, les rayons d'effets thermiques restent confinés à l'intérieur du site. Des effets dominos peuvent se produire sur les installations connexes (bâtiment du four).

**Une ADR n'est pas nécessaire pour ce scénario.**

## 6.3 COTATION DES SCENARII EVALUES

La cotation de ces 3 scénarios est évaluée selon le tableau suivant :

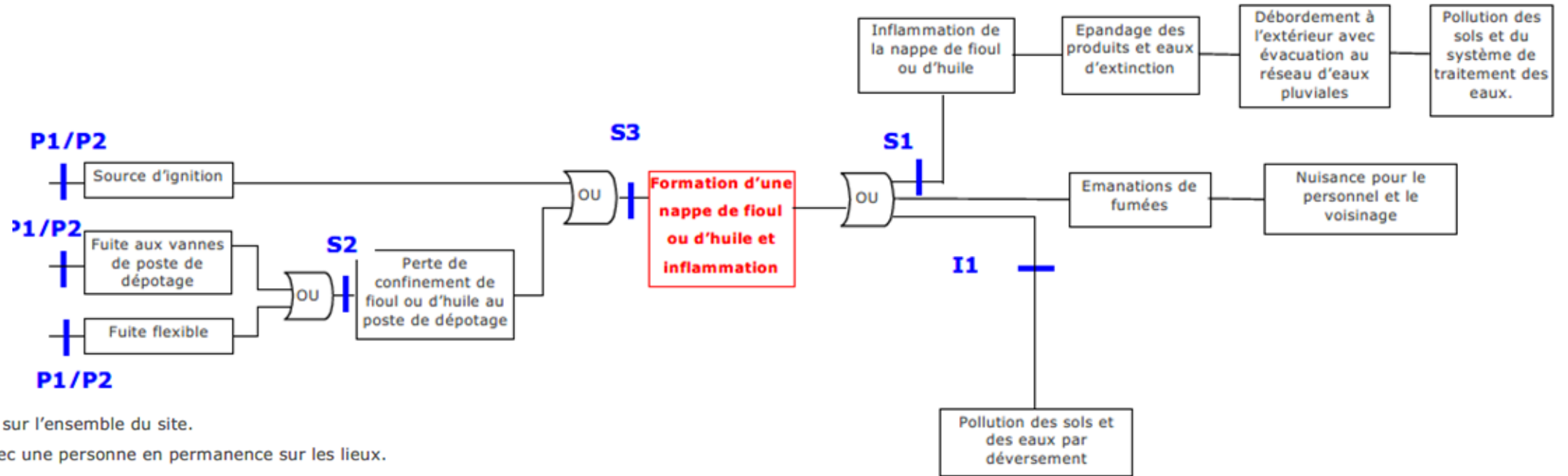
Échelle	Intensité des effets dangereux		Prise en compte dans l'ADR
+++	Effets létaux (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site	Effets dangereux hors site	<b>OUI</b>
++	Effets irréversibles (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site		
+	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, effets dominos possibles	Effets dangereux sur site	<b>OUI</b> si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». <b>NON</b> prise en compte dans l'ADR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		<b>NON</b>

Ainsi, on peut appliquer cette cotation à chaque scénario détaillé précédemment :

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation	Cotation	A prendre en compte dans l'ADR
<b>1</b> Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	1.1 Incendie dû à un déversement accidentel au niveau de l'atelier (stockage de 1,5 m <sup>3</sup> de GNR)	+	NON
		1.2 Incendie dû à un déversement accidentel au niveau du dépotage/stockage huile/fioul	0	NON
		1.3 Incendie sur le stockage d'huile de 2 m <sup>3</sup> au niveau du four	+	NON

**Aucun scénario ne présente d'effet potentiel en dehors du périmètre du site : par conséquent, ils ne nécessitent pas d'Analyse Détaillée des Risques (ADR).**

Les arbres de probabilité des scénarios avec les mesures indiquées à l'APR sont présentés ci-après.



**P1** = Interdiction de fumer sur l'ensemble du site.

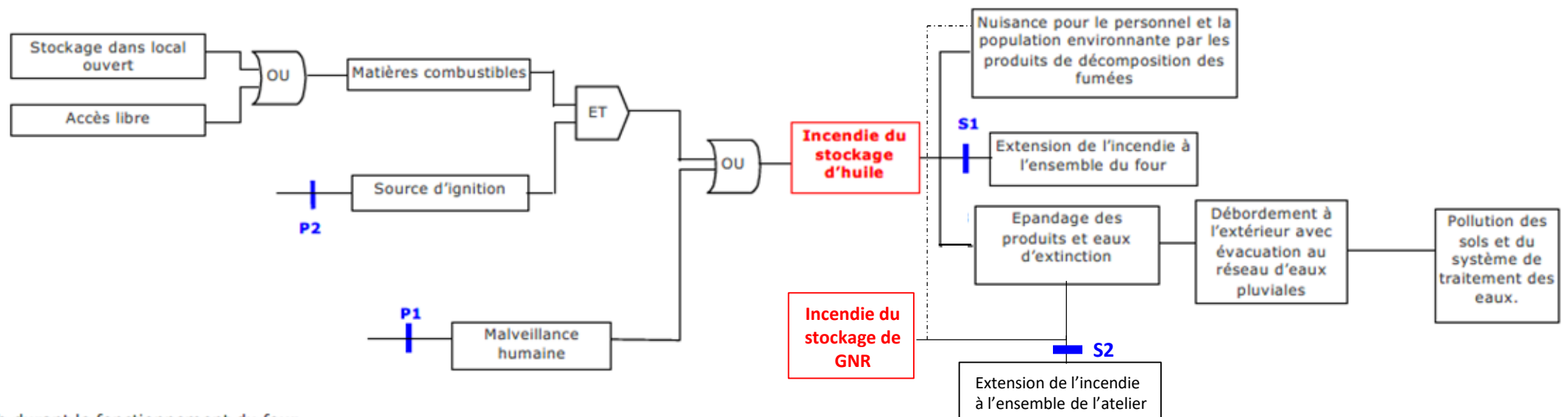
**P2** = Opération réalisée avec une personne en permanence sur les lieux.

**I1** = Présence de 2 extincteurs sur la zone de dépotage formation du personnel à la manipulation de ces derniers.

**S1** = La zone de dépotage est équipée d'une capacité de rétention adaptée au camion effectuant les chargements.

**S2** = Les hydrocarbures sont stockés dans 2 cuves enterrées, chacune équipée d'évents, détection de fuite et limiteur de remplissage.

**S3** = Présence d'un système d'arrêt d'urgence.



**P1** = Site occupé 24h/24h durant le fonctionnement du four.

**P2** = Interdiction de fumer sur tout le site.

**S1** = Extincteur dans le hall four à proximité du stockage d'huile, 2 extincteurs de 50 kg sur roue, 9 extincteurs ABC de 9 kg et formation du personnel à la manipulation de ces derniers.

**S2** = Extincteur dans l'atelier à proximité du stockage de GNR et formation du personnel à son utilisation



**Société des Mines d'Orbagnoux – Corbonod (01)**  
 Demande d'Autorisation Environnementale  
 Tome 4 : Etude de Dangers

**Arbres de probabilité des différents scénarios**  
 Sources : OLMI / ABO-GEO+

Figure 7

Ainsi, en utilisant la méthodologie présentée au § 1 et les grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers présentées en Figure 2, il est possible de coter les scénarios de la manière suivante, après mise en place des mesures de maîtrise des risques (détaillées à l'APR, aux § 4.4 et § 8) :

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
<b>E</b>	Extrêmement improbable					
<b>D</b>	Très improbable	1.1 ; 1.2 et 1.3				
<b>C</b>	Improbable					
<b>B</b>	Probable					
<b>A</b>	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

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

Les mesures prévues permettent de conserver le niveau de risque associé aux activités du site à un niveau **acceptable**.



## **7. EFFETS DOMINOS ET SCENARIO D'ACCIDENT LE PLUS PENALISANT**

### **7.1 EFFETS « DOMINOS »**

#### **7.1.1 Principes**

Un incendie peut provoquer :

- un autre incendie ;
- une explosion ;
- un déversement de produits dangereux ;
- un rayonnement thermique ;
- des émanations gazeuses toxiques.

Une explosion peut provoquer :

- une autre explosion ;
- un incendie (et toutes ses conséquences ci-dessus) ;
- une émanation de gaz toxiques.

Un déversement de produits inflammables peut provoquer un incendie. Ces déversements sont susceptibles d'être à l'origine des scénarii présentés ci-avant.

#### **7.1.2 Récapitulatif des effets dominos possibles dans la mine**

Les effets dominos ayant pour origine un accident au sein de la mine seront restreints à la mine.

Un déversement de produits inflammables peut être à l'origine d'un incendie, lui-même susceptible de provoquer un autre incendie, des émanations de gaz toxiques et une pollution des eaux et/ou de l'air.

#### **7.1.3 Effets « dominos » à l'extérieur de la mine**

En cas d'accident dans la mine, il n'est pas attendu d'effet domino en dehors de celle-ci.

Un incendie au niveau du stockage d'huile à proximité du four est susceptible de se propager aux installations connexes (structure du bâtiment, dysfonctionnement du suivi de la production en direct).

Du fait de la faible intensité (durée, distance) d'un incendie au niveau de la zone de dépotage, celui-ci ne serait pas susceptible de se propager aux autres installations fixes du site ou en dehors de celui-ci. Un incendie pourrait néanmoins provoquer un autre incendie sur le camion-citerne d'huile par exemple.

Un incendie au niveau de l'atelier serait susceptible de se propager à la structure du bâtiment, à la cuve aérienne de GNR, au stockage de produits d'entretien et aux engins à proximité (notamment en cas de ravitaillement).

## **7.2 SCENARIO D'ACCIDENT POSSIBLE LE PLUS PENALISANT**

Plusieurs scénarios d'accident pénalisant peuvent se produire au sein de la mine et de l'usine.

Le plus pénalisant pour l'extérieur de la mine est potentiellement **l'explosion du transport d'explosifs**, présenté ci-après et détaillé en Annexe 1.

Dans ce cas, on pourrait prévoir l'enchaînement théorique suivant ("scénario catastrophe") :

- Explosion du transport d'explosifs sur l'aire de dépôt dédiée ;
- Onde de surpression associée à l'explosion ;
- Bris de vitres (jusqu'à l'habitation de Grand Champ) ;
- Projections de débris ;
- Effets dominos (incendie, autre explosion au niveau du dépôt d'explosifs ou du local compresseur), restreints au site ;
- Instabilités des terrains (notamment le terril). Mouvements de matériaux, bien que restreints par la végétation, le fossé de récupération des eaux superficielles relié aux 2 bassins de décantation et le merlon limitrophe de la RD 991 ;
- Blessures et/ou décès du transporteur et du personnel à proximité ;
- Emission de poussières et pollution de l'air ;
- Pollution des eaux superficielles en aval immédiat (projections, mouvements de matériaux).

Les dégâts à l'extérieur resteraient néanmoins limités à des zones peu fréquentées.

Pour éviter cet enchaînement de catastrophes, toutes les mesures mentionnées dans l'APR, le dossier de prescriptions explosifs et l'étude présentée en Annexe 1 seront mises en œuvre, notamment le transport des détonateurs et explosifs dans des contenants antichocs séparés.

A l'issue de l'accident, le directeur technique prendra les dispositions qui se révéleront nécessaires, après enquête, à la suppression du problème à l'origine de l'accident (non-respect des consignes, mauvais état du camion de transport, méconnaissance des procédures d'urgence, ...).

## 8. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR

### 8.1 MOYENS PROPRES A L'ENTREPRISE

Au sein de l'équipe de collaborateurs, a minima 2 membres du personnel sont Sauveteurs Secouristes du Travail (SST).

Les collaborateurs sont régulièrement formés et sensibilisés aux risques d'accident (Cf. Tome 5 : Document Unique).

Les consignes et les numéros d'urgence à contacter sont affichés dans les locaux sociaux et dans la mine. Le plan d'évacuation y est également affiché. La galerie de la Dorches peut être utilisée en sortie de secours.

Des kits d'intervention (trousse de secours, kit antipollution) sont disponibles dans les locaux sociaux et au poste avancé, dans la galerie 450. L'ensemble du personnel est formé à l'utilisation des kits antipollution.

L'ensemble des intervenants dans la mine dispose des équipements de sécurité nécessaires et adaptés aux travaux souterrains.

Des extincteurs appropriés aux risques à combattre et contrôlés annuellement par un organisme agréé sont à proximité des postes de travail et en nombre suffisant. L'ensemble du personnel est formé à leur utilisation. Ils sont rappelés ci-après :

- Mine (poste avancé) ; 1 extincteur ABC de 9 kg
- Four ; 2 extincteurs de 50 kg sur roue et 9 extincteurs ABC de 9 kg,
- Stockage explosif ; 1 extincteur ABC de 9 kg,
- Stockage hydrocarbures ; 2 extincteurs ABC de 9 kg.

De plus, un système de détection d'incendie est en place et déclenche une alarme en cas d'incendie.

Afin de déterminer les besoins en eau nécessaires à l'extinction d'un incendie sur les installations extérieures ainsi que le volume des rétentions associées, les fiches de dimensionnement des guides « D9 – Guide pratique d'appui de dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie » et « D9A – Guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » ont été mises à profit. Elles sont détaillées en Annexe 4, et prennent en considération les superficies et les usages des principaux bâtiments.

Il ressort de ces calculs que les besoins en eau d'extinction incendie pour les installations extérieures seraient de 120 m<sup>3</sup>/h pendant 2h en cas d'incendie généralisé sur les 4 principaux bâtiments. Il serait de 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2h pour le bâtiment du four ou les autres bâtiments. Après avis du SDIS de l'Ain, il a été retenu la mise en place d'une bache à eau de 120 m<sup>3</sup> en entrée du site, avec accès normalisé pour les services d'incendie et de secours.

**Tome 4 : Etude de Dangers**

Celle-ci permettrait d'atteindre l'ensemble des installations extérieures (distance inférieure à 100 m jusqu'au hangar à minerai, inférieure à 130 m si on considère la poudrière ou le local compresseur). L'avis du SDIS est présenté en Annexe 5.

Concernant le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction, le volume correspondant au débit retenu ci-dessus serait de 140 m<sup>3</sup> environ. Les bassins de rétention des eaux de refroidissement du four Salerni seront mis à profit (environ 50 m<sup>3</sup>). En cas d'incendie en amont des bassins (hangar à minerai ou four Salerni notamment), une pompe sera mise en place dans les bassins afin d'évacuer les eaux d'extinction potentiellement polluées vers une citerne dédiée, pour laquelle il sera fait appel à un prestataire spécialisé. Ces eaux pourront être réutilisées directement dans le cadre de la défense contre l'incendie sur le site. Autrement, elles seront évacuées vers un centre spécialisé pour traitement.

En aval (incendie de l'atelier ou des locaux sociaux), les eaux s'écouleront naturellement vers l'aire étanche du site, où elles seront retenues à l'aide d'une adaptée (boudins, rétention avec L). Un obturateur sera mis en place au droit du regard tilleul, permettant de restreindre au site tout rejet en cas d'accident.

Les eaux pourront ainsi être récupérées à l'aide d'une pompe adaptée et suivre la même procédure que ci-dessus.

Les terres éventuellement polluées seront analysées puis si nécessaires évacuées pour traitement.

Ces moyens privés sont complétés par les moyens publics présentés ci-après, dont certains spécifiques à l'activité du site.

## **8.2 MOYENS PUBLICS**

Les coordonnées des secours privés ou publics (des pompiers, du SAMU, de la gendarmerie, de la DREAL inspecteur des ICPE) auxquels il pourra être fait appel en cas de nécessité sont affichées dans les locaux sociaux, et à proximité du poste téléphonique installé en galerie et déplacé en fonction de l'avancement des travaux.

Le service d'incendie et de secours de Seyssel (à 4 km du site) est invité régulièrement à participer à des exercices de secours ce qui permet aux personnes impliquées de connaître le site et les particularités d'intervention en milieu souterrain et adaptées à l'usine (Cf. Annexe 6).

Le délai d'intervention est considéré comme rapide, du fait de la proximité du service d'incendie et de secours de Seyssel et de la bonne connaissance du site et de ses particularités issue des exercices conjoints réguliers SDIS / SMO.

Les moyens d'intervention en cas de lutte contre l'incendie sont indiqués dans le plan d'intervention en Annexe 6 et repris ci-après :

- 1 poteau incendie à 200 mètres au Nord du site, d'un débit de 10 m<sup>3</sup>/h ;
- 1 réserve incendie à 700 m, d'une capacité de 100 m<sup>3</sup>.

L'hôpital le plus proche est le centre hospitalier de Rumilly ; à environ 26 km au Sud-Est. Le délai d'intervention associé est moyen (32 min de trajet).

## **8.3 TRAITEMENT DE L'ALERTE**

Le réseau téléphonique permet de relier le lieu de travail au jour, la position du poste évolue avec l'avancement du chantier.

Une sirène (vérifiée régulièrement) permet d'avertir les personnels en cas de dysfonctionnement (incendie, défaut de ventilation).

Le cheminement vers la sortie est balisé : fléchage de la sortie, mis à jour au fil de la progression du chantier.

Les secours extérieurs seront avertis par le personnel du site (téléphone du site), ou par le voisinage en dehors des horaires de travail.

En cas d'accident, les autorités sont alertées dans les meilleurs délais, soit par le responsable de l'entreprise (pendant les horaires de travail), soit par les secours extérieurs (en dehors de ces horaires).

Les autorités compétentes sont la DREAL et la Préfecture de l'Ain.

## 9. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

L'analyse des risques réalisée pour la campagne de reconnaissance souterraine de la Société des Mines d'Orbagnoux à Corbonod (01) a eu pour objectif d'identifier différents scénarii d'évènements potentiellement dangereux et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire en dehors du périmètre d'autorisation) malgré la mise en place de mesures préventives simples de maîtrise des risques.

Suite à l'Analyse Préliminaire des Risques, 3 événements susceptibles de se produire dans les installations extérieures et d'avoir des effets potentiels vis-à-vis de tiers ont été identifiés :

- Un incendie dû à un déversement accidentel au niveau de l'atelier ;
- Un incendie dû à un déversement accidentel au niveau du dépôtage/stockage huile/fioul ;
- Un incendie sur le stockage d'huile de 2 m<sup>3</sup> au niveau du four.

L'évaluation de l'intensité des effets des différents scénarios a mis en évidence l'absence d'effets thermiques en dehors du site.

Ils sont maîtrisés par les mesures suivantes :

- Entretien régulier du matériel ;
- Conducteur formé avec CACES ;
- Interdiction de fumer sur site ;
- Arrêt du moteur lors du ravitaillement ;
- Extincteurs adaptés répartis sur l'ensemble du site ;
- Cuves équipées d'évents, détection de fuite et limiteur de remplissage ;
- Zones de ravitaillement dédiées et étanches ;
- Cuve GNR avec pompe de distribution anti-retour ;
- Cuves équipées d'évents, détecteurs de fuites et limiteurs de remplissage ;
- Protocole de ravitaillement et de chargement ;
- Collaborateur formé conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses.

Pour rappel, en cas de **déversement accidentel d'hydrocarbures**, des produits absorbants seront utilisés et il sera fait appel à des entreprises agréées pour évacuer **ces produits souillés**.

La procédure d'urgence sera mise en œuvre.

La distribution de carburant sera effectuée par les collaborateurs du site comme actuellement, dans la mine à l'aide de jerrycans de 10 L (risque très limité par ce faible volume) et en présence d'un kit antipollution, et dans l'atelier sur la zone étanche dédiée en présence d'un kit antipollution.

Les déchets seront évacués quotidiennement vers les installations au jour puis vers les filières de traitement dédiées.

Le respect des consignes, l'entretien des installations et une vigilance accrue du personnel lors des opérations de ravitaillement et de manipulation des explosifs, permettront d'éviter et/ou limiter qu'un évènement critique ne se produise sur le site.

Avec la mise en place de l'ensemble des mesures proposées, aucun évènement critique pouvant affecter des tiers ne sera donc susceptible de se produire.

## **ANNEXES**

### Liste des annexes :

- Annexe 1 : Dossier de sureté explosifs - SAP
- Annexe 2 : Accidentologie ARIA
- Annexe 3 : Planning d'accès piéton
- Annexe 4 : Fiches de calcul D9 et D9A – Dimensionnement des besoins en eau
- Annexe 5 : Avis du SDIS sur le dimensionnement des besoins en eau
- Annexe 6 : Plan d'intervention des secours

## **ANNEXE CONFIDENTIELLE**

### **ANNEXE 1 : DOSSIER DE SURETE ET CONFORMITE EXPLOSIFS (SAP)**

---



**ANNEXE 2 : ACCIDENTOLOGIE ARIA  
(BARPI)**

---

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

## **Résultats de la recherche "Mine calcaire" sur la base de données ARIA - État au 19/01/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : [barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "Mine calcaire":

## Accident

### Chute de blocs rocheux dans une carrière souterraine

N° 34101 - 12/06/2007 - FRANCE - 38 - SAINT-LAURENT-DU-PONT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34101/>



Plusieurs blocs de grande taille se détachent du parement d'une carrière souterraine de calcaire marneux exploitée selon la méthode de galeries et tirs de relevage. Un employé est tué.

Les galeries horizontales sont creusées à l'explosif par tranches de 3 m de long. Après chaque tir, le chantier doit être examiné et le marinage (chargement et transport des déblais après abattage) est effectué par un engin protégé au toit. Le soutènement de la galerie (boulonnage et grillage) n'est effectué qu'au terme de quatre cycles en général, soit après un creusement d'une douzaine de mètres.

Le jour de l'accident, la victime prend son poste à 6 h et quitte l'atelier à 6h30 à bord d'une chargeuse pour se rendre au chantier niveau 2 Nord, en cours de traçage et y effectuer le marinage de la zone où des tirs ont été réalisés la semaine précédente. Le chef de carrière, qui fait la tournée des chantiers à l'étage du dessous, le voit monter la rampe d'accès vers 7 h. N'entendant plus la chargeuse manoeuvrer mais percevant encore le bruit du moteur au ralenti, il se rend sur place à 7h15 et découvre la victime inanimée sous des blocs de rochers. Les pompiers interviennent à 8h10 et constatent le décès.

En l'absence de témoin direct, l'inspection des installations classées reconstitue les faits : la victime a été surprise par la chute de blocs de pierres après être descendue de son engin pour s'approcher au plus près du front dans une zone non sécurisée (purge non effectuée), non protégée (soutènement pas encore posé), et très fracturée (eaux d'infiltration fragilisant encore plus le massif).

L'enquête administrative conclut à l'imprudence de l'agent pourtant expérimenté et qui venait de bénéficier d'une formation sur les consignes d'exploitation purge-soutènement. Il est suggéré à l'exploitant d'établir un mode opératoire complémentaire portant sur le marinage.

## Accident

### Rejet de gazole et d'huile hydraulique dans une carrière

N° 52573 - 11/10/2018 - FRANCE - 46 - CUZAC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52573/>



Vers 11 h, un tombereau articulé qui alimente un concasseur se retourne sur la piste d'une carrière. Le renversement de la benne provoque la rupture de ses flexibles hydrauliques et le déversement d'huile. Le passager du véhicule est blessé à la tête et à l'épaule. Un apprenti conduisant le véhicule sans autorisation a perdu le contrôle du tombereau qui s'est retourné. L'exploitant améliore sa fiche d'accueil des nouveaux arrivants et les modalités de communication de la répartition des tâches journalières.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 57500 - 16/03/2021 - FRANCE - 06 - LE BAR-SUR-LOUP .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57500/>



Un conducteur d'engin chute de 0,80 m depuis l'arrière de son arroseuse dans une carrière. Il est évacué par les pompiers. Il souffre d'une plaie au menton et d'une vertèbre tassée/fissurée.

D'après l'exploitant, le conducteur a devisé le bouchon de mise à l'air libre alors que la cuve était sous pression. Le bouchon de mise à l'air libre était difficile d'accès (2,30 m par rapport au sol). La cuve utilisée n'était pas l'appareil habituel mais un équipement de prêt depuis 24 h. La mise à l'air libre était différente de la cuve utilisée habituellement.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- modification de la purge par pose d'une vanne accessible depuis le sol ;
- renforcement du passage des consignes lors du changement de matériel ;
- modification du dossier de prescriptions spécifique sur les règles d'utilisation de l'arroseuse.

---

## Accident

### Destruction accidentelle de détonateurs dans une carrière

**N° 53388 - 07/11/2018 - FRANCE - 58 - ENTRAINS-SUR-NOHAIN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53388/>

Vers 9h50, lors du chargement d'un tir durant de fortes pluies, un opérateur d'une carrière prend des cartons humides (dont un contenant des détonateurs). Il les place à l'arrière de son véhicule pour les emmener jusqu'à la zone de brûlage de cartons dans la carrière. Le chauffeur croit que l'opérateur a déplacé les détonateurs non utilisés dans des trous de mine dans un coffre du véhicule. Arrivés au bureau afin de faire des bordereaux de livraison, ils se rendent compte que les 12 détonateurs sont restés dans un des cartons mis au brûlage. Le boutefeu client confirme la destruction accidentelle des détonateurs.

Aucun contrôle des emballages n'est effectué lors de l'incident. D'après une enquête menée, les détonateurs auraient détonés dans le feu et les bobines calcinées auraient été retrouvées dans les cendres.

Suite à l'accident, l'exploitant modifie le plan de prévention et réfléchit à la possibilité d'avoir un lieu abrité afin de permettre un meilleur contrôle.

---

## Accident

### Un mort suite à la chute d'un bloc dans une carrière souterraine

**N° 54342 - 06/09/2019 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54342/>



Vers 8h15, le coin supérieur d'un pilier se décroche dans une carrière souterraine de gypse et tombe sur un salarié. Le personnel dégage la victime et tente de la réanimer. Malgré l'intervention des secours, l'employé décède. L'activité est arrêtée toute la journée. Les tirs initialement prévus sont tout de même réalisés à 18 h, car le minage avait déjà été réalisé. Le travail reprend après le week-end mais sans tirs de mines. Les travaux dans la zone de l'accident sont suspendus jusqu'à nouvel ordre.

D'après les premiers éléments, la victime formait un nouvel intérimaire à l'opération de purge. Après avoir réalisé une première passe de purge, le formateur aurait laissé sa place à l'intérimaire dans la pelle de purge. Il serait allé chercher une chargeuse. A son retour près de la zone de chantier, la victime aurait fait des signaux lumineux à l'intérimaire pour qu'il se positionne mieux. N'arrivant pas à se faire comprendre, la victime serait descendue de la chargeuse pour aller au pied de la pelle donner oralement les consignes. A ce moment-là, un gros bloc s'est décroché d'un pilier non purgé et 2 morceaux sont tombés sur la victime. L'intérimaire est parti trouver le chef d'équipe pour donner l'alerte.

L'intérimaire qui a assisté à l'accident est conduit à l'hôpital. En état de choc, il reçoit un arrêté de travail pour 10 jours.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

**N° 53508 - 19/02/2019 - FRANCE - 13 - CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53508/>



Vers 12 h, dans une carrière, un opérateur se fracture 2 orteils lors du transfert d'un convoyeur à l'aide d'un porte-char vers une zone de montage. La rampe du porte-char est en position horizontale et maintenue relevée avec une sangle à cliquet. L'opérateur se met face à la rampe afin de déverrouiller le cliquet. La rampe reprend sa position basse. Le bout de la rampe percute le pied de l'opérateur au-dessus de la coque de sécurité de sa chaussure droite et lui écrase 2 orteils.

Les pompiers transportent la victime à l'hôpital. Ce dernier dispose d'un arrêt de travail de 1 mois.

Lors de l'incident, la procédure visant à se positionner sur le côté de la rampe n'est pas respectée. L'opérateur n'était pas suffisamment préparé pour réaliser cette tâche.

Suite à l'accident, l'exploitant s'assure que cette tâche est effectuée par des opérateurs formés. Le process de travail est modifié. Un rappel de la démarche à suivre est effectué. Celle-ci est affichée dans les vestiaires et réfectoires. Le plan de prévention est mis à jour.

---

## Accident

### Chute d'un tombereau dans une carrière

**N° 43026 - 20/02/2012 - FRANCE - 16 - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43026/>



Le chauffeur d'un tombereau de carrière est chargé de transporter des matériaux de découverte. Il emprunte à vide une piste ascendante à proximité du front de taille permettant de rejoindre la partie supérieure de la carrière. Au lieu de quitter la piste vers la droite pour rejoindre le chantier de découverte par un terrain dégagé, il poursuit sa trajectoire en courbe vers la gauche qui le ramène vers le front de taille. Il franchi l'alignement de blocs rocheux et chute de 15 m. Le tombereau se renverse du côté de la cabine de conduite. Le chauffeur, portant sa ceinture de sécurité, a les jambes coincées et est conscient. Les pompiers mettent 2h30 pour le dégager. Il décède d'un arrêt cardiaque lors de la décompression des jambes pour le sortir de la cabine.

L'inspection des installations classées se rend sur place. Le tombereau était suivi et entretenu régulièrement. Le sol de la piste était mou sans être excessivement glissant. Les traces montrent que la trajectoire du tombereau était régulière et que le chauffeur n'a ni freiné ni dérapé. Le véhicule s'est présenté perpendiculairement au bloc rocheux (57 cm de haut), configuration la plus défavorable pour entraver un véhicule. Les roues sont passées de chaque côté du bloc. Aucune trace n'est relevée sur les parties basses du véhicule dont la garde au sol est de 60 cm. Les prescriptions concernant l'aménagement des pistes (écart avec une paroi, hauteur du cordon de matériaux correspondant au moins au rayon des plus grandes roues des véhicules) étaient respectées. Enfin, le chauffeur, expérimenté, était formé à la conduite et autorisé à conduire des tombereaux. L'alignement de blocs rocheux était rompu par un décrochement ce qui n'a pas permis d'entraver la progression d'un véhicule de ce gabarit puisque les traces de pneumatiques passaient de part et d'autre d'un bloc isolé à l'endroit de la chute. Aucune trace n'a été constatée sous le tombereau permettant de d'indiquer une perturbation de la trajectoire du véhicule par le bloc rocheux.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 57508 - 20/11/2020 - FRANCE - 35 - LOUVIGNE-DU-DESERT .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57508/>



En début d'après-midi, dans une carrière, un employé cale une pierre ramassée par terre, entre le sol et une tranche découpée, pour diminuer la hauteur de la chute de la tranche. De sa propre initiative, il pousse la pierre en dessous. La tranche découpée précédemment se détache, lui pinçant l'index gauche. L'employé présente une fracture ouverte.

Cette opération n'est pas une tâche que l'opérateur devait effectuer, étant donné qu'une telle opération ne doit pas être réalisée au sein de la carrière.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- rappel des consignes de travail auprès des opérateurs;
- étude pour baliser la zone de travail autour du bloc.

---

## Accident

### Rupture de digue dans une carrière

**N° 51726 - 12/06/2018 - FRANCE - 01 - GEX .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51726/>



Dans la nuit, la digue d'un bassin de rétention se rompt dans la plateforme de stockage des déchets inertes d'une carrière. Au niveau de la zone de rupture la digue mesure 20 m de haut. Le bassin contient des sédiments de lavage de matériaux. Une coulée de boue se déverse sur une route et pollue le MARAICHET, puis l'OUDAR et la DIVONNE. Une zone boisée est détruite et la boue se répand dans un sous-bois. Une mortalité aquatique est constatée. L'exploitant connecte le bassin effondré à un autre bassin de rétention afin de stopper le rejet.

La digue présente un défaut d'étanchéité. L'excès de charge hydraulique amont consécutive aux pluies a accéléré le renard hydraulique jusqu'à la rupture par glissement sur la base.

L'inspection des installations classées identifie plusieurs origines à cette rupture :

- l'absence de curage du bassin depuis sa construction dans les années 80 ;
- la rehausse régulière de la digue sans aucune étude géotechnique préalable (la dernière ayant été réalisée la semaine précédente) ;
- l'absence de contrôle par une personne compétente ;
- la récupération des eaux d'une autre plateforme sans étude hydraulique préalable ;
- l'accumulation des eaux dans le bassin de décantation en l'absence d'un système permettant de gérer ces eaux (trop plein par exemple) ;
- les fortes pluies survenues le jour de l'événement (45 mm).

Des mesures d'urgence ont été prises par l'exploitant :

- création d'un fossé en amont du bassin de décantation afin de détourner les eaux pluviales de ruissellement ;
- création d'une canalisation en tête du bassin de décantation, dont le fil d'eau se trouve juste au niveau des boues, afin de canaliser les eaux qui pourraient ruisseler vers la plateforme basse.

## Accident

### Accident de manutention dans une carrière

**N° 49619 - 24/03/2017 - FRANCE - 81 - SAINT-SALVY-DE-LA-BALME .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49619/>



Dans une carrière de granite, un opérateur expérimenté déplace un bloc (7,5 t, 1,20 m) à l'aide d'un portique roulant télécommandé. Lors du déplacement, le mouvement du portique cause un ballant du bloc de pierre qui heurte l'opérateur à l'aine droite. Celui-ci tente de reculer mais se trouve bloqué par un autre bloc. Après 10 secondes d'inconscience, l'opérateur est pris de spasmes, puis est de nouveau inconscient. Les pompiers ne parviennent pas à le réanimer.

La gendarmerie réalise une reconstitution et conclue à une erreur humaine de l'opérateur.

Témoins de l'accident, 4 employés sont pris en charge par une cellule psychologique. La victime est autopsiée pour mieux déterminer le lien entre le choc qu'elle a reçu et son décès.

## Accident

### Accident de voiture dans une carrière

**N° 40577 - 20/05/2011 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40577/>



Dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, un sous-traitant patine et perd le contrôle de son 4x4 vers 8h50 en voulant accéder au front de taille pour des travaux de vieillissement artificiel par une piste impactée par un gros orage survenu la veille. Le véhicule recule, percute le flanc de montagne, fait plusieurs tonneaux, franchit le merlon de protection le long de la piste et est stoppé par la végétation et les arbres du talus. Les 2 employés présents dans la cabine souffrent de blessures superficielles et de contusions ; ils sont transportés à hôpital et reçoivent des arrêts de travail d'une semaine pour l'un et 10 jours pour l'autre. Un 3ème employé, stagiaire, se trouvait dans la benne du 4x4, non attaché, et a été éjecté ; il souffre de nombreuses blessures, d'un traumatisme crânien et d'une fracture du coude, il est hélicoptéré à l'hôpital et reçoit un arrêt de travail de 4 semaines.

L'exploitant de la carrière avait délivré un permis de travail et avait amené l'entreprise sous-traitante en reconnaissance avec son véhicule sur les lieux le matin même. La piste dont la pente est proche de 20 % était rendue glissante par les orages de la veille.

L'inspection des IC, avertie vers 9h15, se rend sur place. Aucune défaillance n'est attribuée à l'exploitant ; néanmoins, il devra mettre en place une procédure renforcée pour ce type d'intervention et prévoir des dispositifs d'arrimage supplémentaires pour les 4x4 extérieurs au site et susceptibles d'intervenir sur des pistes raides après des périodes pluvieuses.

---

## Accident

### Accident corporel dans une carrière

**N° 50442 - 15/09/2017 - FRANCE - 84 - CHATEAUNEUF-DU-PAPE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50442/>



Vers 7h40, un employé est blessé lors d'une intervention pour positionner, à l'aide d'une télécommande, un concasseur mobile sur chenilles dans une carrière. La chenille droite s'approche de son pied gauche qui se retrouve coincé contre un caillou. La victime reçoit un arrêt de travail initial de 14 jours.

Suite à l'accident, la consigne des engins à chenilles est mise à jour afin de ne pas s'en approcher à moins d'un mètre lors de leurs déplacements.

---

## Accident

### Accident dans une carrière

**N° 49288 - 17/02/2017 - FRANCE - 44 - CHAUMES-EN-RETZ .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49288/>





Lors du remplacement de tapis sur un convoyeur de production dans une carrière, un salarié est touché, vers 11 h, par un crapaud (outil de traction pour bandes transporteuses). Souffrant de multiples traumatismes musculaires et osseux, le salarié, transféré à l'hôpital, subit une intervention chirurgicale.

Les travaux font suite au constat d'un défaut de rotation du convoyeur sur une supervision. En soulevant la trappe de visite en tête de tapis, le pilote constate que la bande transporteuse est déchirée sur sa largeur. L'installation complète est mise à l'arrêt.

Le correspondant de travaux du site et le responsable d'intervention sous-traitant décident conjointement d'utiliser un chariot élévateur comme moyen de traction mécanique pour le retrait de l'ancien et la mise en place du nouveau tapis. Le nouveau tapis est agrafé à l'ancien tapis en tambour de pied. Un outil d'accroche, crapaud de serrage par boulon, est mis en place sur la bande au niveau du tambour de tête. L'ensemble est relié au chariot par une corde.

Du fait du manque de visibilité pour le conducteur d'engin, le correspondant travaux du site demande à la future victime de se positionner pour renvoyer par geste les ordres au chauffeur, gêné de surcroît par le soleil.

Après un blocage lors du passage dans les rouleaux guides, le crapaud fait chuter un rouleau. Du fait de la traction exercée, l'outil vient percuter le châssis d'une bande transporteuse perpendiculaire et, par ricochet, toucher le salarié situé dans un angle de 30° de l'axe de la ligne de tir. Le salarié est touché au niveau du mollet gauche, une plaie de 10 cm est visible. La victime est en arrêt de travail jusqu'au 7 mars.

A posteriori, il est constaté qu'un des boulons de serrage du crapaud est cassé.

## Accident

### Accident corporel du travail dans une carrière

N° 38704 - 22/07/2010 - FRANCE - 69 - LOZANNE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38704/>



Le 21/07, un bourrage est détecté sur le convoyeur d'alimentation d'un concasseur à percussion d'une carrière de roches massives. Une équipe intervient mais constate un dysfonctionnement au redémarrage du concasseur dont l'examen révèle qu'il est rempli des matières collantes, depuis le rotor jusqu'aux poutres situées sous la trémie. Une analyse des risques est réalisée pour l'intervention ; l'appareil est consigné et les employés équipés de harnais de sécurité se relaient pour dégager la matière en s'asseyant sur le rebord du concasseur au-dessus de la zone colmatée. L'opération dure jusqu'à 22 h.

Le lendemain, une nouvelle équipe intervient à partir de 6h30. Après avoir pris connaissance des consignes de sécurité, vérifié la consignation des équipements et visité le chantier, la décision est prise d'intervenir à partir du haut du concasseur et d'élargir progressivement le trou dans la matière agglomérée. L'opération est réalisée avec un petit marteau piqueur électrique par 3 employés se relayant équipés d'un harnais et d'un stop-chute. Ils s'appuient d'abord sur le produit colmaté puis sur le bord du bâti et enfin sur les poutres transversales à l'intérieur de la trémie du concasseur. Le convoyeur est redémarré ponctuellement afin d'évacuer la matière, après que l'intervenant soit sorti.

Vers 11h45, alors qu'un employé finit de décolmater un côté de la goulotte de descente du bâti, un agglomérat de matières situé au-dessus entre le bâti et le rotor, non visible à l'oeil

nu, se détache et glisse le long de la paroi. Heurté au niveau du dos, il est entraîné et s'immobilise coincé entre la paroi et une poutre. Prévenus par les appels de la victime, les 2 autres personnes descendent dans le concasseur et parviennent à le dégager.

Se plaignant de douleurs au dos, la victime est prise en charge par les pompiers et subit une ITT de 8 jours.

L'exploitant informe l'inspection des installations classées.

L'analyse des causes de l'accident montre la nécessité de mieux prendre en compte dans le mode opératoire la vérification du nettoyage (purgeage) de zones non visibles situées au-dessus de l'opérateur. La recherche d'outils permettant un nettoyage "à distance" est également engagée.

## Accident

### Fuite de peroxyde d'hydrogène sur le site d'exploitation d'une carrière

N° 37197 - 14/10/2009 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37197/>



Vers 16h10, 2 employés constatent une forte odeur et des fumées blanches sortant des grilles de ventilation à proximité du local de stockage des biocides et donnent l'alerte. Un des employés muni d'équipements de protection pénètre dans le local et constate un bouillonnement dans un bac de rétention. Après appel des secours, la direction met en sécurité les personnes présentes sur le site et des véhicules en cours de chargement. A leur arrivée, les pompiers sont informés par l'exploitant de la nature et des quantités de produits présents. Les gendarmes coupent la circulation sur la route passant devant l'usine et établissent un périmètre de sécurité. Le personnel est évacué et des riverains situés sous le vent sont invités à se confiner.

Une réaction chimique exothermique dans un bac de rétention entre du peroxyde d'hydrogène et une solution de rinçage contenant un mélange d'eau et de biocide (PR3131) est identifiée. Ne pouvant localiser l'origine de la fuite, l'exploitant propose aux secours de débrancher la tuyauterie d'alimentation du réservoir de peroxyde. Compte tenu des faibles volumes en jeu (1,5 m<sup>3</sup> de produits en mélange), il est décidé de laisser la réaction chimique se terminer sous surveillance. Vers 21 h, les pompiers peuvent transférer le reliquat des produits contenus dans le bac de rétention dans 2 conteneurs (400 l) et répandre un produit neutralisant sur les quelques litres ne pouvant être pompés en fond de bac. Le dispositif mis en place par les pompiers est levé vers 22h30.

Aucun blessé n'est à déplorer et l'évènement n'a pas eu d'impact significatif sur l'environnement.

Le lendemain, une société spécialisée dans le traitement des produits chimiques enlève les conteneurs.

Plusieurs défaillances ou anomalies sont identifiées: rupture du flexible d'arrivée du peroxyde d'hydrogène à l'amont de la pompe doseuse située sur un rail au dessus de la cuvette de rétention du local biocide, présence dans la cuvette de rétention d'un mélange de rinçage d'une cuve de biocide (mélange eau + biocide), stockage dans un même local et positionnement sur un même rail de toutes les pompes doseuses de produits chimiques susceptibles de réagir en cas de mélange (biocides, peroxyde d'hydrogène et hypochlorite de sodium).

L'exploitant revoit l'ensemble du réseau de circulation des produits chimiques et les installations de dosage sont déplacées dans un nouveau local.

---

## Accident

### Débordement d'un silo de craie

N° 33823 - 30/10/2007 - FRANCE - 51 - OMEY .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33823/>



Vers 0h45, un débordement de silo dans une usine de fabrication de craie est détecté par le chef de poste de nuit. L'installation de séchage/traitement alimentant le silo est arrêtée. La craie pulvérulente s'échappant par le haut du silo s'est répandu sur le dessus et au bas de ce dernier, sur les voies de circulation internes au site et une fine couche s'est déposée sur le canal de la Marne au Rhin adjacent à l'usine.

Le produit répandu sur le site est récupéré et des barrages sont posés sur le canal par les pompiers. Un pompage et une filtration des eaux chargées de craie est réalisé et permet de capter la majorité des produits dispersés. Il ne subsiste le lendemain qu'une mince pellicule à la surface de l'eau sur une longueur de 300 m linéaires qui se dissoudra progressivement. Cet incident n'a pas eu de conséquence significative pour la faune et la flore du canal.

L'alimentation du silo en craie s'arrête automatiquement par détection du niveau haut au moyen de sondes radiométriques de niveau. Lors d'une précédente campagne de fabrication, il avait été noté que la source installée présentait une sensibilité élevée générant le déclenchement intempestif de l'arrêt automatique de l'installation de séchage/traitement avant que le silo ne soit plein. Une demande avait été faite au service maintenance d'inhiber temporairement le système de contrôle du niveau dans le silo afin de pouvoir remplir ce dernier et de ne pas provoquer des interruptions de production durant la campagne. Une mesure manuelle de la hauteur dans le silo devait être effectuée par le personnel de production et une consigne avait été écrite à cet effet. La sonde n'a pas été réactivée à la fin de la campagne de fabrication.

Plusieurs mesures correctives organisationnelles sont prises suite à cet incident dont l'interdiction formelle d'inhiber une sonde à niveau pour quelque raison que ce soit, l'information du service maintenance de tout problème concernant les sondes à niveau et l'instauration de nouvelles consignes portant sur les conditions de marche et d'arrêt de chaque installation.

---

## Accident

### Chute mortelle dans une carrière

N° 26755 - 18/11/2003 - FRANCE - 79 - MAUZE-THOUARSAIS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26755/>



Une chute mortelle se produit dans une carrière exploitant de la diorite, roche éruptive très dure utilisée pour les ballasts de voie de chemin de fer. Un employé d'une société spécialisée dans le bardage, met en place les dernières faîtières en haut du terminal de

---

chargement des camions, en cours de travaux lorsqu'il fait une chute de 17 m et est tué sur le coup. La gendarmerie effectue une enquête. La cause n'est pas connue avec précision, mais selon les premiers éléments l'homme était équipé d'un harnais de sécurité accroché à la nacelle par un stop-chute (bloqué par la victime à l'aide d'une pince pour éviter qu'il ne se ré-enroule). Sur le toit, la victime aurait glissé et lorsque le câble s'est tendu à 10 m du sol, le mousqueton se serait rompu.

---

## Accident

### Un mort dans un accident du travail au sein d'une carrière

N° 58982 - 06/05/2022 - FRANCE - 38 - SAINT-EGREVE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58982/>



Vers 9h20, au cours du déchargement de la cargaison d'un camion-benne semi-remorque d'une société sous-traitante sur un terrain instable, le véhicule se couche sur le côté droit. En sentant le véhicule basculer, le conducteur tente de sauter de la cabine mais se brise les cervicales lors de sa réception et décède des suites de ses blessures.

---

## Accident

### Glissement de terrain dans une carrière

N° 54330 - 29/07/2019 - FRANCE - 93 - COUBRON .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54330/>

Dans une carrière, une verse de remblais glisse sur une dizaine de mètres à la suite de fortes pluies. Le glissement se poursuit par mouvement lent pendant la semaine suivante. L'eau infiltrée dans le remblai a un effet négatif sur les propriétés mécaniques du terrain. Le glissement pourrait se poursuivre.

Les conséquences du glissement sont limitées au comblement d'une partie du bassin de fond de fouille et à la destruction d'une piste d'accès au talus de marne. L'exploitant estime à 70 000 m<sup>3</sup> la quantité de terres qui a glissé. Ces terres proviennent de remblais mis en place à l'automne 2018 (40 000 m<sup>3</sup>) et en juillet 2019 (30 000 m<sup>3</sup>). La quantité de terres à curer et gérer sur site est estimée à 10 000 m<sup>3</sup>. Aucune autre conséquence n'est constatée sur la stabilité des talus naturels. La flore sauvage (Potamot filiforme et Renoncules à feuilles capillaires) est détruite par le glissement de terres dans le bassin abritant ces espèces.

Les remblais de 2018 et 2019 ont été assis sur un remblai marneux antérieur à 2004. Ce dernier a subi les intempéries durant de nombreuses années le rendant plus sensible à un risque de rupture. De plus, le bassin présent en pied de verse a contribué à la perte de cohésion des matériaux au niveau du front de décollement. Le surpoids engendré par les nouveaux remblais, la dégradation des propriétés mécaniques du soubassement et l'absence de butée saine en pied constituaient un facteur d'instabilité. Les fortes pluies du week-end ont entraîné un mouvement de terrain par infiltration d'eau dans les fissures créées par le tassement de l'ensemble.

Le risque d'instabilité engendré par les marnes sous-jacentes aurait été mal évalué. Le dimensionnement du talus était insuffisant au regard de ce risque. L'assise du remblai aurait dû être curée et le pied du talus renforcé pour assurer la tenue des terrains.

Pour limiter l'effet des pluies, le talus est lissé à l'aide d'un bulldozer et les écoulements recréés. Un géotechnicien évalue l'effet de ce remblai humide sur les futures opérations de remblaiement pour proposer les mesures à mettre en place à court et moyen terme pour stabiliser la versé. Il s'assure également que le glissement n'a pas d'impact sur la stabilité du talus naturel longeant la D129.

---

## Accident

### Fuite d'hydrocarbures dans le lac LEMAN

**N° 58142 - 11/10/2021 - FRANCE - 74 - EVIAN-LES-BAINS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58142/>



Vers 15 h, une fuite sur une cuve d'une entreprise de terrassement provoque le déversement de 500 l d'hydrocarbures dans le lac LEMAN. Les pompiers mettent en place un barrage pour éviter la propagation. La fuite est contenue et la cuve vidangée le lendemain.

Un dysfonctionnement survenu au niveau du pistolet serait à l'origine de la fuite sur la cuve servant à l'alimentation de la flotte de véhicules de la société. Un bac de rétention est présent sur le site mais n'a pas permis d'éviter la dispersion des hydrocarbures dans les canalisations de la ville puis dans le lac.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

**N° 57485 - 13/04/2021 - FRANCE - 14 - VIRE NORMANDIE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57485/>



Vers 15 h, lors d'une opération de maintenance périodique sur un concasseur primaire rotatif, un opérateur se coince la main sous une pièce métallique de 100 kg. L'opérateur se dégage seul en faisant levier avec une barre métallique. Il présente une coupure à la main, malgré le port de gants, nécessitant 4 points de suture. Deux de ces collègues le prennent en charge immédiatement après l'événement.

L'opérateur réalisait seul la mise en place de la couronne de maintien de la mâchoire fixe à l'aide d'une barre métallique qui a glissé. En plus de l'absence de mode opératoire écrit pour cette opération courante, les causes identifiées dans l'analyse de l'accident sont les dimensions de la mâchoire fixe neuve légèrement supérieures à l'habitude et le stress de l'équipe ne parvenant pas à mener l'opération correctement malgré plusieurs tentatives et sans comprendre les causes de ces échecs.

---

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

**N° 54411 - 17/09/2019 - FRANCE - 02 - VASSENS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54411/>



A 6h30, lors de la préparation du défermage, opération de retrait des blocs de calcaire initialement pré-découpés, un bloc tombe sur un employé présent depuis 3 mois sur le site et depuis 2 semaines en souterrain. L'employé décède. Le machiniste prévient les secours qui contactent à leur tour les gendarmes. Un morceau de bloc serait tombé sur l'aide machiniste alors qu'il dégonflait les coussins éclateurs au niveau des coussins et non au niveau du compresseur qui se trouve à distance du front de taille. Un non respect d'une consigne orale est constatée et a minima un manque de formalisme de la formation des nouveaux arrivants. Par ailleurs, l'employé portait une simple casquette dont la coque de protection avait été retirée et non remplacée après son lavage.

---

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

**N° 52351 - 03/10/2018 - FRANCE - 25 - GONSANS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52351/>



Vers 12h10, un employé est tué dans une carrière lors d'une opération de maintenance sur des bandes transporteuses. Positionné sous l'installation en fonctionnement, le bras de la victime est happé par un rouleau de retour et sa tête heurte une barre de structure de la bande transporteuse placée sous le concasseur primaire. La victime est extraite par son collègue de travail avant l'arrivée des secours, puis déclarée décédée par un médecin du service mobile d'urgence et de réanimation.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 54453 - 20/06/2018 - FRANCE - 22 - TREMEVEN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54453/>



Vers 8h30, dans une carrière, un conducteur d'engin recule pour vider son chargement lorsqu'il franchit le merlon de sécurité qui sert de butoir. Le véhicule chute alors en bas du palier de remblaiement. Le conducteur ne portait pas la ceinture de sécurité. Se plaignant de douleur au dos, il est transporté à l'hôpital. Après contrôle, il souffre de côtes cassées et d'une fracture de la clavicule. Il reçoit un arrêt de travail de 1 mois. Les tests de dépistage d'imprégnation alcoolique effectués se révèle positif. Pour l'inspection des installations classées, une inattention due à son imprégnation alcoolique serait à l'origine de l'accident. Le conducteur d'engin, qui était en poste depuis 18 mois, démissionne fin août 2018.

---

## Accident

### Accident dans une carrière

**N° 49442 - 21/03/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49442/>



Un accident se produit au niveau de l'installation de traitement "beige" d'une carrière. Le chef adjoint de carrière constate la présence de boues sur le rouleau de la bande transporteuse, ce qui provoque le déport de la bande. Il arrête la bande et enlève la boue à l'aide d'une barre à mine sans consigner l'installation. Pour parfaire le nettoyage d'un rouleau, il tente de faire un quart de tour par une remise en fonctionnement de l'installation en maintenant la barre en place. Pensant que l'installation a disjoncté, il souhaite retirer l'outil. La bande redémarre et la barre à mine coince sa main gauche contre le châssis d'entraînement de la bande transporteuse. Le conducteur de la pelle qui alimente l'installation tire sur le câble d'arrêt d'urgence afin d'arrêter l'installation. La victime se retrouve avec 4 doigts de la main gauche écrasés. Il subit une opération le soir même.

Des défauts, d'une part de conception de l'installation et de sa maintenance mais aussi de formation et d'organisation ont été relevés.

---

## Accident

### Renversement d'un camion lors du bennage de matériaux

N° 47987 - 15/01/2016 - FRANCE - 68 - METZERAL .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47987/>



Dans une carrière à ciel ouvert, un camion se renverse vers 10 h lors d'une opération de déchargement de matériaux de remblais. Le conducteur, coincé dans le véhicule, souffre d'une côte cassée. Les pompiers désincarcèrent la victime.

Le conducteur, employé d'une entreprise sous-traitante d'un chantier de terrassement externe au site, apportait des matériaux. Trois éléments sont à l'origine du renversement :

- la plateforme de déchargement n'était pas plane ;
- le camion était mal positionné lors du bennage des matériaux ;
- les fortes pluies et les matériaux collants dans la benne.

---

## Accident

### Accident du travail en carrière

N° 44880 - 06/11/2013 - FRANCE - 21 - BUFFON .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44880/>



Dans une carrière à ciel ouvert de roches ornementales, un sous-traitant est chargé de décoller un bloc de roche à l'aide d'une vessie à air vers 8h30. Pour descendre du bloc de 2 m de haut sur lequel il était monté, il décide de sauter au lieu d'emprunter l'échelle. A la réception, il heurte le lit de matière mis en place constitué de remblais pour amortir la chute du bloc et ne pas endommager celui ci. Il souffre de multiples fractures au niveau du tibia, du péroné, de la malléole et des métatarses du pied droit.

---

## Accident

## Accident dans une carrière souterraine

**N° 44471 - 16/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44471/>



Un tir de mine est effectué vers 20 h dans une carrière souterraine de gypse. Un projectile percute la porte arrière blindée du camion de tir. La porte se plie sous l'impact et blesse un opérateur à la cuisse (hématome). Ce dernier reçoit 10 jours d'arrêt de travail. L'inspection des installations classées est informée. Le camion se trouvait dans la galerie lieu du tir et celui ci n'était pas suffisamment éloigné (70 m au lieu de 100 m). De sur croît, il n'y avait pas de chef de tir parmi les 2 bouteux de l'équipe de tir.

---

## Accident

### Incendie sur un transformateur au pyralène.

**N° 34838 - 10/07/2008 - FRANCE - 59 - AVESNELLES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34838/>



Un feu se déclare à 19 h sur un transformateur contenant du pyralène. La préfecture et l'Inspection des IC sont avisées. Le service de l'électricité met hors service le transformateur. Les 17 pompiers mobilisés éteignent l'incendie avec 2 extincteurs à poudre et 1 extincteur au CO2 vers 19h25. L'intervention des secours s'achève vers 21h40. Selon ces derniers, aucun dommage matériel important n'est noté et aucun rejet liquide ou gazeux n'a été observé. Aucune mesure de chômage technique n'est par ailleurs envisagée.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière.

**N° 34015 - 20/12/2007 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34015/>



Vers 10 h, un chariot élévateur équipé d'une plate-forme ripe pour une raison indéterminée et fait une chute de 7 m dans une carrière de granit rose. L'un des 2 employés qui avaient pris place sur la plate-forme est tué, le second est grièvement blessé. L'intervention mobilisant 8 pompiers s'achève vers 12h30.

---

## Accident

### Incident lors d'un tir de mine dans une carrière.

**N° 20977 - 20/03/2001 - FRANCE - 62 - FERQUES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20977/>

Dans une carrière de calcaire, un tir de mine génère des projections de pierres hors du



périmètre de la carrière. Des dégâts sont occasionnés aux toitures des habitations voisines situées à 300 m du site de tir et à une voiture qui circulait au moment du tir. Un arrêté préfectoral d'urgence impose : la fourniture à l'inspection d'un rapport détaillé sur l'incident, la réalisation par un tiers expert d'une étude des causes, la suspension des tirs dans l'attente de la remise des éléments précités. Les éléments transmis font état de divers points : la configuration géométrique de la banquette était très défavorable (irrégulière, trop forte au pied) ; le plan de tir et notamment le séquençage n'était pas adapté à cette configuration (décalage temporel insuffisant entre rangées). Selon les conclusions transmises, la reprise de l'exploitation est autorisée sous réserve de la prise en compte des prescriptions suivantes : tir en travers banc plutôt qu'en pendage, forer en gros diamètre et grande maille pour minimiser l'impact des irrégularités de terrain, tirer en grosse volée de préférence (pour minimiser l'impact des tirs par effet de décompression des zones voisines, démarrer l'amorçage du côté le moins exposé, respecter des délais entre rangées plus longs, adapter la charge tout le long du trou si la banquette est très irrégulière.

## Accident

### Accident lors de la destruction d'explosifs dans une carrière

N° 42204 - 23/05/2012 - FRANCE - 84 - OPPEDE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42204/>



Des démineurs se rendent dans une carrière pour détruire des explosifs retrouvés dans la matinée chez un particulier. La presse évoque des explosifs agricoles, des détonateurs et des mèches lentes. Compte-tenu de l'instabilité des produits, les 2 démineurs expérimentés de 50 et 49 ans souhaitant limiter leur transport avaient obtenu de les détruire dans un lieu proche de la découverte. A 13h30, les employés de la carrière revenant de leur pause déjeuner découvrent les 2 démineurs très grièvement blessés (membres supérieurs arrachés, brûlures au thorax) et alertent les secours. Les 2 victimes sont évacuées par hélicoptère dans des services spécialisés où ils sont placés en soins intensifs. Deux autres binômes de démineurs sécurisent le site et détruisent les explosifs restants. Le préfet se rend sur les lieux. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes et circonstances de l'explosion ; l'accident serait survenu lors du déconditionnement de détonateurs dégradés.

## Accident

### Explosion d'une bouteille d'acétylène dans une carrière

N° 54954 - 13/01/2020 - FRANCE - 46 - CUZAC .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54954/>



Vers 14h30, lors d'une opération de découpe au chalumeau, une bouteille d'acétylène prend feu dans une carrière. Le fourgon, dans lequel la bouteille de gaz est stockée, prend feu, provoquant l'explosion de la bouteille d'acétylène. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide de mousse. Le fourgon est détruit ainsi que du matériel de type petits outils et outillage électroportatif.

## Accident

## Accident du travail dans une carrière

**N° 54455 - 05/04/2018 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54455/>



Vers 16h30, lors d'un rajout de tube sur la foreuse à l'aide d'une pièce en forme de U, le majeur de la main gauche du conducteur d'engin est sectionné. Le chef de carrière prévient les pompiers. La victime est transportée à l'hôpital. Un arrêt de travail d'un mois lui est prescrit.

L'accident est survenu suite à une mauvaise préhension de la victime qui ne portait pas de gants.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 50369 - 11/09/2017 - FRANCE - 35 - LANHELIN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50369/>



Un accident du travail se produit en fin d'après-midi dans une carrière de granite. Un opérateur a son doigt écrasé par une foreuse. Il souffre d'une fracture ouverte. Il est transporté vers l'hôpital où il est opéré. Son état nécessite ensuite un arrêt de travail de 7 semaines.

L'opérateur a mis en marche l'outil en actionnant involontairement la télécommande alors qu'il manipulait des ventouses devant le marteau de la foreuse. Ce jeune ouvrier, en cours de formation, travaillait sans supervision de son contremaître.

---

## Accident

### Accident dans une carrière

**N° 50312 - 04/08/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50312/>



Dans une carrière, un accident se produit à 16h30 sur une piste en pente habituellement non utilisée par le camion de ravitaillement en carburant. Le camion part en marche arrière malgré l'enclenchement de la première vitesse. Il sort de sa trajectoire en percutant le talus latéral, provoquant son retournement.

Le conducteur ne porte pas sa ceinture de sécurité au moment de l'accident. Il est éjecté au sol, sans que le camion ne le percute. Il souffre d'une fracture du bassin et d'un décollement du poumon.

---

## Accident

### Feu dans une carrière souterraine.

**N° 44514 - 25/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44514/>



Dans une carrière souterraine de gypse, une collision entre 2 poids lourd provoque un incendie à 3 km de l'entrée d'une galerie située à 110 m de profondeur. Les secours évacuent les 30 employés et transportent à l'hôpital les 2 conducteurs accidentés. Ne parvenant pas à atteindre le foyer, bloqués à 400 m par le front des fumées et gênés par les véhicules laissés dans les galeries lors de l'évacuation, après concertation avec l'exploitant et compte tenu du risque lié à la présence d'explosifs au fond de la carrière, il est décidé de ne pas procéder à l'extinction. Le lendemain matin, les secours et un expert des carrières constatent la fin de l'incendie ; le système de déclenchement des explosifs est neutralisé. L'activité reprend le lundi matin (28/10).

**Accident**

**Chute d'un bloc de pierre sur un employé d'une carrière**

**N° 43718 - 22/04/2013 - FRANCE - 21 - COMBLANCHIEN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43718/>



Un employé d'une carrière reçoit un bloc de pierre de 500 kg sur les jambes vers 13h20. Secouru par les pompiers, il est transporté dans un état grave à l'hôpital par le SAMU. La gendarmerie enquête sur cet accident du travail.

**Accident**

**Feu dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium**

**N° 43514 - 07/03/2013 - FRANCE - 66 - SALSES-LE-CHATEAU .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43514/>

Dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium, un feu se déclare vers 6 h au niveau d'une cuve de 300 l de stéarine. Cette substance, se présentant sous forme de paillettes, est fondue par bain-marie dans une cuve réchauffée par de l'huile portée à hautes températures par des résistances électriques. Les systèmes de détection des fumées donnent l'alerte. L'atelier où se produit l'accident étant situé au 3ème étage d'un bâtiment, le feu se propage aux 2 autres étages supérieurs à la faveur des chemins de câbles et d'un élévateur vertical.

Les pompiers éteignent l'incendie vers 8 h avec 2 lances à mousse, après 1h30 d'intervention. Parallèlement, un dispositif à vessie est mis en place à la sortie du regard des eaux de ruissellement afin de collecter les eaux d'extinction. Les secours utilisent enfin une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> interne au site. Le réseau de forage d'eau de l'entreprise n'a pas été utilisé. Les groupes électrogènes n'ont en effet pas pris le relais à la suite de la coupure générale d'électricité.

Le feu a endommagé la cuve, des équipements électriques (câbles d'alimentation et

moteurs), ainsi que l'élévateur situé à proximité. Une société spécialisée récupère les eaux d'extinction pour les traiter.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

N° 43702 - 25/02/2013 - FRANCE - 01 - GEX .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43702/>



La benne relevée d'un camion déchargeant des matériaux entre en contact avec une ligne électrique dans une carrière. Les pneumatiques du camion éclatent. Le chauffeur électrisé est transporté vers l'hôpital. Les distances minimales de sécurité pour l'évolution des engins à proximité des lignes de transport d'électricité n'ont pas été respectées.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

N° 43701 - 08/11/2012 - FRANCE - 01 - GEX .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43701/>

La benne relevée d'un camion entre en contact avec une ligne électrique moyenne tension dans une carrière.

## Accident

### Débordement de produit pulvérulent d'un silo

N° 27095 - 16/05/2004 - FRANCE - 51 - OMEY .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27095/>



Dans une usine fabriquant des charges minérales, un silo de produit pulvérulent déborde durant 45 minutes en début de matinée ; 15 t de produit (carbonate de calcium broyé + 2,8 % de produit auxiliaire) rejetées à l'air libre se répandent sur le haut du silo et les toits des bâtiments de l'usine. Une partie est emportée par le vent sur les quais le long du canal, ainsi qu'à la surface de l'eau sur 300 m, entre l'usine et l'écluse. Les pompiers mettent en place 2 barrages flottants pour prévenir de nouveaux envols et récupèrent le produit à l'aide du camion aspirateur d'une entreprise de nettoyage. La navigation sur le canal est interrompue durant cette phase. A 15 h, 95 % du produit est récupéré, le nettoyage continue encore 3 jours pour récupérer le reste. Selon l'exploitant, le débordement est dû à la défaillance du dispositif de détection "silo plein", assuré par un détecteur au Césium 137. Ce dernier avait subi récemment des contrôles réglementaires d'émissions radioactives par une entreprise extérieure ayant nécessité des modifications temporaires de réglage du récepteur. La sensibilité du détecteur ayant été mal ajustée, le capteur n'a pas détecté le produit une fois le silo plein. L'exploitant modifie la procédure d'intervention sur ce type de capteur pour intégrer une double vérification du réglage par 2 personnes différentes. Une information du personnel est effectuée.

## Accident

**Employé enseveli sous un éboulement dans une carrière.**

**N° 26754 - 17/11/2003 - FRANCE - 86 - HAIMS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26754/>



Souhaitant déplacer un bloc de calcaire au niveau du carreau d'une carrière, un employé descend de sa pelle hydraulique. Un glissement de terrain constitué d'un mélange de terre argileuse et de blocs calcaire se produit alors et l'ensevelit à l'exception du buste. Il se trouve alors à 2 m de sa pelle et à 3 m du front de taille d'une hauteur de 4 m. Deux ouvriers de l'exploitation aidés de 2 bûcherons travaillant dans le bois jouxtant la carrière portent secours au blessé. Les secours appelés sur les lieux le dégagent. L'employé souffre d'une fracture ouverte à la jambe.

---

## Accident

**Pollution des eaux.**

**N° 19834 - 28/01/2001 - FRANCE - 21 - NOD-SUR-SEINE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19834/>



Des micro-particules minérales issues du sciage de pierre provenant d'une industrie extractive des pierres polluent la SEINE. Le colmatage des substrats en période de fraie entraîne une asphyxie des oeufs de truites.

---

## Accident

**Réaction chimique intempestive impliquant polyacrylate d'ammonium / H2SO4.**

**N° 12197 - 20/11/1997 - FRANCE - 51 - OMEY .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12197/>

Lors d'une livraison dans une usine fabriquant des charges minérales, 25 t d'acide sulfurique sont introduites par erreur dans une cuve en polyester contenant du polyacrylate d'ammonium. Une réaction chimique entraîne la formation de sulfate d'ammonium et une faible émission gazeuse par l'évent du réservoir. Aucun impact n'est noté sur l'environnement. La cuve endommagée est remplacée et des raccordements entre réservoirs sont supprimés. Le contenu de la cuve accidentée est détruit dans un centre de traitement extérieur.

---

## Accident

**Effondrement sur un front de roche marbrière.**

**N° 39535 - 26/08/2010 - FRANCE - 01 - HAUTEVILLE-LOMPNES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39535/>



Dans une carrière de pierre marbrière, un employé travaillant seul s'approche d'un front de taille pour décrocher le câble diamanté à la fin du sciage d'une tranche de 4,2 m de haut. Un pan du front, désolidarisé du reste du massif par une bande terreuse et de 40 cm d'épaisseur, se détache et s'effondre sur le carreau ; la victime, qui s'était écartée en constatant l'instabilité de la paroi, a le pied écrasé par un bloc de pierre. L'exploitant n'avait pas vu cette faille dans le massif. L'arrosage couplé au sciage du bloc a pu avoir une influence sur le comportement de la veine terreuse.

---

## Accident

### Affaissement du sol au dessus d'une ancienne marnière

**N° 37816 - 14/02/2010 - FRANCE - 27 - BEUZEVILLE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37816/>

Un affaissement de sol se produit au-dessus d'une ancienne marnière. Une chaussée s'effondre dans un lotissement en formant une cavité d'un diamètre de 4 m sur 6 m de profondeur. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 50 m et évacuent 8 personnes de 5 pavillons ; la circulation est déviée. Un arrêté municipal de péril est pris pour interdire l'accès au lotissement et une expertise est réalisée.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 56261 - 18/08/2020 - FRANCE - 61 - ECOUCHE-LES-VALLEES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56261/>



Dans une carrière, le conducteur d'un dumper fait une sortie de piste au niveau d'un embranchement. Le véhicule monte sur le merlon et se couche sur une autre piste située 3 m en contrebas. Le chauffeur est légèrement blessé.

L'accident est dû à une fatigue excessive du conducteur.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 55463 - 06/05/2020 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55463/>



En retournant une tranche de granit pour la faire chuter sur le côté à l'aide de la pelleteuse, une projection d'eau, de boue et de cailloux se produit. Un employé, présent dans la cabine de la pelleteuse, est touché au visage par un bloc de granit. Les pompiers évacuent la victime. L'activité de la carrière est arrêtée.

La pelleteuse ne disposait d'aucune protection sur l'avant de la cabine. De plus, des doutes

seraient portés sur les VGP (vérifications générales périodiques) des machines.

---

## Accident

### Accident de véhicule dans une carrière

N° 55337 - 25/02/2020 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55337/>



Vers 9 h, en haut de la piste d'accès du carreau de tir, un tombereau dévale la piste, en marche arrière avant d'être stoppé par l'enrochement situé en bordure de piste. Le conducteur réalise une mise en portefeuille de la benne vide. Les 2 employés, présents dans le tombereau, souffrent de contusions à la tête, aux cervicales, au dos et au poignet. Ils sont transportés à l'hôpital.

L'accident est dû aux freins du tombereau qui ont lâché.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 52827 - 03/09/2018 - FRANCE - 10 - PERIGNY-LA-ROSE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52827/>



Vers 14h30, le conducteur d'un tombereau, intérimaire, est allé tout droit, faisant une sortie de piste lors de travaux. Il finit sa course dans le plan d'eau se trouvant 50 m plus loin, détruisant au passage le merlon de protection en place. L'engin se retrouve sous l'eau. Le conducteur s'extrait avant l'immersion totale du tombereau. Le frein à main et le bouton d'arrêt d'urgence ne sont pas actionnés. Le téléphone portable du conducteur est retrouvé sur le plancher de l'habitacle. Suite à l'incident, quelques tâches d'hydrocarbures sont traitées.

Le conducteur est en arrêt pendant 2 jours. La victime a 2 côtes fêlées et un hématome au bras.

---

## Accident

### Décès dans une carrière

N° 50818 - 12/12/2017 - FRANCE - 22 - TREMEVEN .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50818/>



Lors d'un tronçonnage d'écrous grippés, un départ de feu se produit suite à la projection de particules incandescentes dans le moteur de tête de convoyeur dans une carrière. Un travailleur indépendant part chercher un extincteur en courant. A son retour, essoufflé, il est victime d'une crise cardiaque. L'employé décède.

---

## Accident

### Basculement d'un véhicule dans une carrière

N° 41997 - 04/04/2012 - FRANCE - 06 - BLAUSASC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41997/>



Dans une carrière de marne à ciel ouvert, le conducteur d'un tombereau est gravement blessé à la suite du basculement de son véhicule alors qu'il effectue une marche arrière. La victime, employée d'une entreprise extérieure, souffre d'une fracture du bassin et d'un traumatisme crânien ; son pronostic vital est engagé.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

N° 40682 - 02/08/2011 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40682/>



Un chargeur de chantier dévale de 10 m en contrebas dans une carrière et se renverse. La victime, non incarcérée, est sortie du véhicule par ses collègues. Somnolente et souffrant du dos, elle est transportée au centre hospitalier. Une fuite de carburant étant constatée, un barrage de terre et de graviers est dressé pour éviter tout écoulement dans le ruisseau.

---

## Accident

### Feu de bâtiment sur une carrière.

N° 34926 - 24/07/2008 - FRANCE - 43 - SAINT-JUST-MALMONT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34926/>



Un feu se déclare à 11h30 dans un atelier de maintenance de 200 m<sup>2</sup> situé sur une carrière en exploitation. Le personnel donne l'alerte et tente sans succès de circonscire le début d'incendie. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 2 lances à mousse et 2 lances à eaux après 40 min d'intervention.

Le bâtiment, qui abritait plusieurs bouteilles d'oxygène et acétylène, ainsi que divers produits dangereux (solvant, gazole) est détruit, de même qu'un dumper stationné à proximité de l'atelier.

Des travaux par soudage exécutés sur la toiture de l'atelier pourraient être à l'origine du sinistre.

---

## Accident

### Explosion d'une mine.

N° 12238 - 04/02/1997 - FRANCE - 18 - CHATEAUMEILLANT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de



*gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12238/>



Lors d'un tir de mine dans une carrière, 3 personnes quittant la zone de sécurité dans un véhicule périssent ensevelies sous des tonnes de granite. Cet accident pourrait être dû à une suite d'erreurs individuelles.

---

## Accident

### Pollution des eaux.

**N° 7743 - 01/11/1994 - FRANCE - 22 - GLOMEL .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7743/>



Une carrière rejette ses eaux usées dans l'étang de CRASIUS. Durant les périodes pluvieuses, des eaux colorées en jaune provenant de l'étang en crue se déversent dans l'ELLE. Lors d'une crue, 2 usines de production d'eau potable situées sur le cours de la rivière, dans le Morbihan, doivent arrêter leurs pompages durant 15 jours à la suite d'une augmentation de la teneur en fer de l'eau pompée (0,2 à 1,5 mg/l pour l'usine de GOURIN, 0,35 à 1 mg/l pour celle de FAOUE). Des pompages de secours dans des ruisseaux et étangs voisins sont remis en service.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 54483 - 24/09/2019 - FRANCE - 66 - VINGRAU .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54483/>



Un employé contrôle visuellement une vis sans fin sur une installation de traitement de matériaux suite à plusieurs dysfonctionnements de l'installation. Cette vis tourne en manuel avec son capot ouvert. Une spire de la vis happe la clé présente dans la main de l'employé, entraînant la main de la victime. Celle-ci présente des fractures et des blessures sur 4 doigts de la main droite. Un arrêt initial de 60 jours lui est prescrit.

---

## Accident

### Mouvements de terrain dans une carrière

**N° 53800 - 14/06/2019 - FRANCE - 74 - LA TOUR .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53800/>

Vers 15 h, des mouvements de sols se produisent sur la zone de remblaiement en limite de périmètre d'une carrière. Le maire prend un arrêté municipal pour fermer l'accès au site durant 15 jours. L'exploitant évacue, 2 jours plus tard, la terre au niveau du chemin.

Les 25 000 m<sup>3</sup> de remblais se sont mis en mouvement sur 100 m de long et 30 m de large. Le remblai est sorti d'une dizaine de mètres en dehors du périmètre de la carrière.

---

Une arrivée d'eau et des infiltrations en pied de massif seraient à l'origine du mouvement.

Suite à l'incident, l'inspection des installations classées propose de mettre en sécurité le site, de stocker les remblais. Elle propose également la suspension de la zone de remblaiement, interdisant l'entrée de déchets inertes sur le site. Toute reprise des travaux nécessitera l'avis d'un expert à l'appui d'une étude géotechnique et hydrogéologique.

---

## Accident

### Electrification dans une carrière

**N° 52338 - 26/09/2018 - FRANCE - 34 - BEAULIEU .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52338/>



Vers 12h15, un salarié est victime d'un arc électrique lors d'une opération de maintenance dans le local électrique d'une installation de traitement de matériaux dans une carrière. L'opération vise à réparer le dysfonctionnement de l'alimentation électrique de l'atelier sujette à des disjonctages répétés de l'installation. Des témoins alertent les secours. La victime est dirigée vers le service des grands brûlés d'un hôpital. Elle est brûlée au second degré au visage et aux mains.

---

## Accident

### Chute de tube et vérin entraînant un blessé

**N° 52205 - 30/05/2018 - FRANCE - 06 - GOURDON .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52205/>



Vers 17h30, un chaudronnier d'une carrière est heurté à l'arrière de son casque par la chute d'un tube métallique. Le choc à la tête nécessite 4 points de suture et 2 jours d'arrêt de travail.

Un dispositif constitué par un vérin hydraulique prolongé par le tube a été mis en place pour écarter les ridelles latérales de la benne d'un camion. La mise en pression du vérin pour faciliter la manoeuvre des portes arrières de la benne a provoqué le ripage et le chute de l'installation provisoire.

---

## Accident

### Chute dans une carrière de granite

**N° 49375 - 13/03/2017 - FRANCE - 81 - BURLATS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49375/>



Un employé procède à l'équarrissage d'un bloc de granite à l'aide d'une gailleuse

---

pneumatique à marteaux, montée sur le bras d'une pelle hydraulique. Il chute de ce bloc. La victime se fracture l'humérus et le fémur.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 47716 - 27/10/2015 - FRANCE - 36 - VILLENTOIS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47716/>

Un employé trébuche sur les rails d'une haveuse dans une carrière souterraine d'extraction de roche ornementale de tuffeau. Lors de sa chute, son épaule percute la machine et le rail retombe sur sa cheville. L'employé blessé est arrêté 21 jours.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 46196 - 24/01/2015 - FRANCE - 58 - SUILLY-LA-TOUR .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46196/>

Peu avant 9 h, un homme de 32 ans passe une partie de sa main dans une fendeuse à pierre dans une carrière. Trois de ses doigts sont sectionnés dans un gant. Les pompiers le transportent au centre hospitalier de Nevers.

## Accident

### Chute d'un bulldozer dans une carrière de marne.

N° 40999 - 08/04/2011 - FRANCE - 06 - BLAUSASC .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40999/>

Durant le nettoyage d'une plate-forme d'extraction dans une carrière à ciel ouvert de marne, un bulldozer fait une chute de 10 m dans un vallon en bordure de la zone de travaux. Le conducteur de l'engin décède de ses blessures.

## Accident

### Incendie dans une galerie d'extraction d'ardoise.

N° 24558 - 12/05/2003 - FRANCE - 49 - TRELAZE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24558/>

Un incendie se déclare dans une galerie d'extraction d'ardoise de 3 km de long, 5 m de large et 4 m de haut, à une profondeur de 200 m. Une trentaine de mineurs se trouvent

dans la galerie contacte les secours : à leur arrivée (45 hommes sont mobilisés), ces derniers constatent que 24 mineurs ont pu quitter la galerie par leurs propres moyens. En revanche 6 d'entre eux restent bloqués à - 400 m et se sont réfugiés dans l'un des 4 postes de sécurité, compartiments étanches équipant la galerie (puits de 65 m équipés de téléphone de secours). Une dizaine de pompiers équipés de masques et de bouteilles à oxygène pénètre dans la galerie et maîtrise l'incendie en 15 min. Les 6 mineurs peuvent quitter les lieux : 4 ont été incommodés par les fumées et sont hospitalisés de même qu'un autre choqué. L'opération aura duré 2h30. Durant l'après-midi, les pompiers réalisent des mesures de CO avant la remise en exploitation de la mine. Une plate-forme élévatrice dotée d'une nacelle télescopique utilisée par les mineurs pour charger les tirs d'explosifs se trouve à l'origine de l'incendie : ce dernier aurait en effet été initié dans le compartiment moteur de l'engin, mis en service depuis 18 mois.

---

## Accident

### Effondrement de galeries d'une ancienne carrière souterraine.

**N° 39780 - 08/02/2011 - FRANCE - 33 - SAINT-GERMAIN-DU-PUCH .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39780/>



Un affaissement de terrain se produit vers 14 h sur 5 000 m<sup>2</sup> et 2 m de profondeur à la suite de l'effondrement de galeries de carrières souterraines exploitées jusqu'à la fin des années 60 pour la pierre de taille, puis utilisées comme champignonnière jusqu'à la fin des années 90. Aucun blessé n'est à déplorer, mais une habitation gravement endommagée menace de s'effondrer. Un périmètre de sécurité est mis en place et 7 occupants de 3 habitations sont relogés dans leur famille. L'alimentation d'une canalisation de gaz naturel desservant 180 foyers de 3 communes est interrompue par le service de distribution compétent. Le lendemain, le périmètre de sécurité est porté à 2 hectares à la suite des reconnaissances souterraines effectuées par le service des carrières du Conseil Général. Au total, 10 habitants de 5 maisons sont ainsi relogés dans leur famille ; un arrêté de péril imminent est pris pour les 5 habitations. La circulation sur le chemin de THIES est interdite sur 500 m. L'alimentation en gaz des 180 abonnés est rétablie 4 jours plus tard après mise en place d'une canalisation aérienne provisoire.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 53927 - 02/07/2019 - FRANCE - 46 - CUZAC .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53927/>



Dans une carrière, un employé s'entaille la paume de la main avec une déboulonneuse. La victime tenait un boulon métallique dans sa main gauche et une déboulonneuse dans sa main droite. Au moment de dévisser, la tête du boulon tourne dans sa main et provoque une entaille dans le gant de manutention. Un arrêt de travail d'une durée de 15 jours est prescrit.

---

## Accident

### Projection de pierres hors du périmètre autorisé d'une carrière

**N° 47407 - 19/11/2015 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47407/>

Vers 12h30, suite à un tir dans une carrière, des projections de pierres se produisent hors du périmètre autorisé du site. L'incident ne fait ni blessé ni dégât matériel.

**Accident**

**Incendie dans une marbrerie.**

**N° 23120 - 24/09/2002 - FRANCE - 23 - SAINT-LEGER-LE-GUERETOIS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23120/>

Un incendie se déclare dans une marbrerie.

**Accident**

**Pollution de rivière par une carrière**

**N° 13162 - 10/03/1997 - FRANCE - 67 - ADAMSWILLER .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/13162/>



Les effluents provenant d'une carrière de grès et chargés en matières en suspension entraînent la pollution de la rivière EICHEL (affluent de la SARRE). La faune aquatique est atteinte. Une transaction administrative est engagée.

**Accident**

**Pollution des eaux**

**N° 7744 - 30/08/1994 - FRANCE - 51 - OMEY .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7744/>



A la suite d'une panne de détecteur de la cellule de broyage et à un défaut de fonctionnement de la station de relèvement, une entreprise d'extraction et de transformation de craie rejette 2 à 5 t de matières en suspension calcaire dans le canal latéral de la MARNE. Le lit du canal est partiellement colmaté.

**Accident**

**Incendie de pneus**

**N° 31856 - 16/06/2006 - FRANCE - 86 - SAULGE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31856/>

Un feu se déclare vers 3 h au niveau d'un enfouissement de pneus dans une ancienne carrière (valorisation de pneus usagés en remblai). Le front de feu s'étend sur 200 m. L'incendie concerne des pneus déchiquetés sur 4 000 m<sup>2</sup> et une hauteur de 2 m. L'accès est difficile, il existe un risque de pollution de l'atmosphère et de la GARTEMPE. Les secours sont appelés sur les lieux. L'alvéole en cours d'exploitation, touchée par l'incendie est couverte d'argile pour étouffer le feu. La fumée se propage jusqu'au village voisin. Le risque de pollution étant écarté, les secours désengagent la cellule chimique et la cellule de dépollution vers 9h10. L'inspection des installations classées propose aux autorités locales un suivi thermométrique du remblai pour veiller à son bon refroidissement et un rappel des dispositions préventives fixées par l'arrêté municipal réglementant le site.

---

## Accident

### Feu de transporteur à bande

**N° 29743 - 28/04/2005 - FRANCE - 63 - CHASTREIX .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29743/>

Un feu se déclare sur des bandes transporteuses de concassé dans une carrière. L'installation est brûlée sur 70 m et plusieurs groupes électriques et hydrauliques sont détruits. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 2 h ; 5 personnes sont en chômage technique.

---

## Accident

### Explosion de dynamite dans une mine.

**N° 24150 - 08/02/2003 - IRAN - 00 - DAMAVAND .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24150/>



Une explosion se produit dans une carrière de roches destinées à l'industrie cimentière. L'accident est survenu lors de la préparation du tir et du chargement de la dynamite dans les forages. Le fonctionnement prématuré d'un détonateur aurait conduit à l'explosion. Le bilan fait état de 3 blessés graves parmi les employés qui sont hélicoptés vers un hôpital.

---

## Accident

### Pollution de la rivière SAVOUREUSE

**N° 9402 - 17/06/1996 - FRANCE - 90 - LEPUIX .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/9402/>



Un déversement d'eaux chargées en matières minérales, provenant du lavage de matériaux issus d'une carrière de porphyre, pollue la SAVOUREUSE.

---

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "Carrière mine souterraine  
calcaire production huile" sur la base de données ARIA  
- État au 25/04/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : [barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "Carrière mine souterraine calcaire production huile":

## Accident avec fiche détaillée

### Explosion d'une citerne d'ammoniac

N° 3485 - 24/03/1992 - SENEGAL - 00 - DAKAR .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

[https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/fiche\\_detaillee/3485/](https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/fiche_detaillee/3485/)



La virole centrale d'une citerne routière d'ammoniac liquide (NH<sub>3</sub>) non raccordée s'ouvre dans une usine traitant des oléagineux. Les 2 extrémités propulsées par réaction endommagent les installations proches ; l'avant 'fauche' une partie des installations et défonce le mur d'un local électrique, la partie arrière propulsée vers le haut selon un angle de 45°, heurte avec violence un important linteau en béton armé d'un bâtiment voisin puis ricoche en direction de l'unité endommageant gravement son niveau supérieur. Un essieu sera retrouvé à 200 m dans un établissement voisin. Une partie des 22 t d'NH<sub>3</sub> de la citerne se répand dans l'unité, une autre est projetée avec l'arrière du réservoir hors du site. Selon certains témoins, le nuage toxique blanchâtre se serait déplacé sur 250 m pour se résorber en 10 à 15 min. Des projections d'NH<sub>3</sub> liquide ont atteint une trentaine de mètres. L'atmosphère irrespirable gêne l'intervention des secours non équipés de protections suffisantes : masques, bouteilles d'oxygène... L'heure (13h30 - changement de quart) et le lieu de l'accident (proche de la zone de restauration du port industriel) sont 2 facteurs aggravants expliquant en partie le lourd bilan humain : 129 morts et 1 150 blessés, victimes brûlées directement par l'NH<sub>3</sub> ou intoxiquées par ses vapeurs. Des personnes atteintes de lésions jugées sans gravité dans un 1er temps, développeront un oedème pulmonaire fatal quelques jours plus tard. Selon la presse, des curieux alertés par le bruit de l'explosion et qui se seraient rués vers la zone accidentée, compteraient parmi les victimes.

Un sur-remplissage de la citerne (22,2 t pour 17,7 t de capacité) est à l'origine du sinistre. Cette pratique semblait fréquente dans l'établissement, l'unité dépourvue de toute capacité fixe de stockage d'NH<sub>3</sub> était directement alimentée à partir des citernes de transport. Par ailleurs, la citerne s'est rompue au niveau d'une soudure de réparation effectuée 2 ans plus tôt à la suite d'une fuite constatée lors d'une épreuve hydraulique.

## Accident

### Chute de blocs rocheux dans une carrière souterraine

N° 34101 - 12/06/2007 - FRANCE - 38 - SAINT-LAURENT-DU-PONT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34101/>



Plusieurs blocs de grande taille se détachent du parement d'une carrière souterraine de calcaire marneux exploitée selon la méthode de galeries et tirs de relevage. Un employé est tué.

Les galeries horizontales sont creusées à l'explosif par tranches de 3 m de long. Après chaque tir, le chantier doit être examiné et le marinage (chargement et transport des déblais après abattage) est effectué par un engin protégé au toit. Le soutènement de la galerie (boulonnage et grillage) n'est effectué qu'au terme de quatre cycles en général, soit après un creusement d'une douzaine de mètres.



Le jour de l'accident, la victime prend son poste à 6 h et quitte l'atelier à 6h30 à bord d'une chargeuse pour se rendre au chantier niveau 2 Nord, en cours de traçage et y effectuer le marinage de la zone où des tirs ont été réalisés la semaine précédente. Le chef de carrière, qui fait la tournée des chantiers à l'étage du dessous, le voit monter la rampe d'accès vers 7 h. N'entendant plus la chargeuse manoeuvrer mais percevant encore le bruit du moteur au ralenti, il se rend sur place à 7h15 et découvre la victime inanimée sous des blocs de rochers. Les pompiers interviennent à 8h10 et constatent le décès.

En l'absence de témoin direct, l'inspection des installations classées reconstitue les faits : la victime a été surprise par la chute de blocs de pierres après être descendue de son engin pour s'approcher au plus près du front dans une zone non sécurisée (purge non effectuée), non protégée (soutènement pas encore posé), et très fracturée (eaux d'infiltration fragilisant encore plus le massif).

L'enquête administrative conclut à l'imprudence de l'agent pourtant expérimenté et qui venait de bénéficier d'une formation sur les consignes d'exploitation purge-soutènement. Il est suggéré à l'exploitant d'établir un mode opératoire complémentaire portant sur le marinage.

---

## Accident

### Dysfonctionnement de la station d'épuration d'une usine d'huiles alimentaires

N° 56584 - 18/09/2020 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56584/>

Vers 14h30, la responsable qualité-sécurité-environnement (QSE) d'une usine d'huiles alimentaires constate que de l'eau de couleur blanche s'échappe d'un obturateur et coule dans le caniveau d'eau pluvial situé juste en dessous. L'écoulement dans le caniveau en béton est visible sur moins de 100 m. Le service de maintenance ferme immédiatement la vanne de l'obturateur. La pompe de relevage est remise en route pour diminuer le niveau d'eau. Cette pompe, alimentant la station d'épuration et recueillant toutes les eaux des procédés et nettoyage de l'usine, avait été arrêtée manuellement en raison d'un arrêt technique à la station d'épuration, les bassins étant au niveau haut. Dans la matinée, entre 6 h et 13 h, seul l'atelier de condiments a fonctionné avec un nettoyage complet au début et à la fin de la production. Les quantités d'eaux utilisées pour ce nettoyage représentent au maximum 6 700 l.

Cette quantité d'eau a rempli le puits de relevage, puis le bassin de rétention, puis l'espace disponible dans le séparateur hydrocarbure avant de sortir par son trop plein. Ces stockages intermédiaires ont permis de limiter la quantité d'eau blanche rejetée. Celle-ci est estimée à quelques centaines de litres. Le caniveau des eaux pluviales est pompé pour éliminer les eaux présentes. Plusieurs échantillons prélevés sont analysés dont les premiers résultats fournissent un pH de 7. Une entreprise spécialisée traite et cure le séparateur.

L'arrêt manuel de la pompe de la fosse de relevage est à l'origine du déversement. Aucune communication n'a été faite sur cette fermeture entre les différents services de production et de maintenance, dans un contexte d'activité et d'équipe réduite de fin de semaine.

Lors d'une réunion 3 jours plus tard, un plan d'actions correctives est défini en cas d'arrêt de la pompe de relevage :

- mise en place d'un panneau rappelant la procédure d'information à la maintenance ;
- mise en place de rondes de surveillance complémentaires par l'équipe Raffinage/STEP et Sauces avec vérification du niveau de la fosse ;
- ajout d'une alarme sonore couplée à un flotteur qui se déclenche lorsque le niveau

haut est atteint ;

- réflexion sur la pertinence d'un miroir pour mieux visualiser l'écoulement en sortie d'obturateur.

L'exploitant constate la nécessité d'avoir des procédures internes précises et partagées et sensibilise les équipes à la communication intra et inter-services.

---

## Accident

### Explosion mortelle dans une usine d'extraction d'huile

N° 51074 - 17/02/2018 - FRANCE - 76 - DIEPPE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51074/>



A 11 h, lors de l'intervention d'un sous-traitant sur un extracteur d'huile à l'arrêt, une explosion, suivie d'un incendie, se produit dans le bâtiment d'extraction d'huile de colza par de l'hexane d'une usine spécialisée dans la fabrication d'huile alimentaire. Une épaisse colonne de fumée noire est visible dans la ville. La déflagration est entendue à plusieurs centaines de mètres. Le POI est déclenché à 11h20. L'exploitant stoppe vers 11h30 l'alimentation du bâtiment en hexane reliée à une cuve enterrée de 60 m<sup>3</sup> chargée à 43 m<sup>3</sup>. A l'arrivée des secours, le bâtiment de 5 étages est embrasé. Un périmètre de sécurité de 300 m est mis en place et 7 pavillons évacués. La route à proximité est fermée à la circulation. L'électricité est coupée autour du site jusqu'à 17 h. Après 3 h d'intervention, les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide de lances canon à mousse. Les foyers résiduels sont éteints à l'eau. L'extracteur est refroidi à l'aide de 4 lances, mais les foyers dans celui-ci restent inaccessibles. Les pompiers laissent brûler les derniers résidus sous contrôle. Les cuves de liquides inflammables présentes dans le bâtiment (hexane et effluents) n'ont pas été dégradées. Un gardiennage du site est mis en place pour le week-end. L'incendie est déclaré éteint le lendemain vers 17 h.

Les 2 techniciens de maintenance intervenant sur l'extracteur sont retrouvés morts, 2 autres sous-traitants sont choqués et 7 employés sont blessés ou en état de choc. Les eaux d'extinction sont retenues dans les réseaux et les caves de l'établissement. Une société spécialisée pompe 180 m<sup>3</sup> d'eaux polluées tandis que l'extracteur est lessivé à la lance pour en extraire le colza. L'ensemble des stocks de matières premières et de produits finis (6 229 t de colza, 800 t d'huile et 180 t de tourteau en vrac) est évacué. Le bâtiment a subi de gros dommages : toiture soufflée, vitres projetées, le gros oeuvre du bâti est endommagé (béton effrité sous l'effet de la chaleur). Plus de 80 % des équipements d'extraction sont détruits. Aucun dommage n'est relevé sur les bâtiments et installations voisines du bâtiment accidenté.

La veille de l'explosion, un bourrage des écailles dans l'extracteur avait été constaté. L'extracteur avait été arrêté pour permettre le débouillage par un sous-traitant. Au moment de l'explosion, un des sous-traitants, équipé d'appareil respiratoire compte tenu de la présence de vapeurs d'hexane résiduel, intervenait dans l'extracteur pour aspirer la matière avec un tuyau relié à un camion hydrocureur.

L'inspection des installations classées propose un arrêté de mesures d'urgence visant à assurer le dépotage du circuit hexane et des capacités de liquides inflammables du bâtiment, le contrôle des canalisations de gaz, la surveillance des cellules de stockage verticale pour le risque courant d'auto-échauffement et l'élimination des eaux d'extinction incendie (300 m<sup>3</sup>).

Lors de sa visite du 26/04, l'IIC constate que le circuit hexane a été vidangé vers une cuve

enterrée. La vidange de la cuve est prévue par pompage au niveau du trou d'homme. Le réseau de canalisations de gaz vérifié par un organisme spécialisé permet le redémarrage de la chaudière. L'inspection considère qu'il subsiste un risque d'échauffement des résidus présents. Cependant, il y a peu de matière combustible et une présence est assurée en permanence. Des rondes journalières sont organisées.

Une enquête judiciaire est ouverte 6 jours après l'explosion. L'exploitant et le sous-traitant sont mis en examen le 24/07 avec pour motif : "homicide involontaire par violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence et de sécurité".

Selon la presse, le site à l'arrêt depuis l'accident devrait voir son activité relancée avec une nouvelle unité de production de protéines de colza destinées à l'alimentation humaine (lait, steaks, barres vitaminées). La production devrait démarrer fin 2021.

---

## Accident

### Rejet non conforme de phosphore par une entreprise d'huiles et graisses brutes

N° 58792 - 13/01/2022 - FRANCE - 44 - ISSE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58792/>



Vers 15 h, un écart sur le paramètre phosphore est observé entre les résultats des prélèvements hebdomadaires et l'autosurveillance dans une entreprise spécialisée dans les huiles et graisses brutes. La valeur issue de l'autocontrôle est erronée. Les prélèvements hebdomadaires des premières semaines de janvier sont reçus tardivement et de manière groupée début février. Le rejet sur les 3 semaines concernées est non conforme sur le paramètre phosphore avec respectivement des valeurs de 1,15 mg/l, 2,41 mg/l et 2,08 mg/l. Le débit moyen du DON sur la période considérée est de 1,88 m<sup>3</sup>/s. Le rejet est arrêté. L'exploitant vérifie le matériel d'analyse, change de boîte de réactif et de méthode.

La cause de l'événement est la présence d'un défaut sur un réactif.

A la suite de l'événement, l'exploitant étudie un moyen de sécuriser la fiabilité des méthodes de laboratoire. De plus, la procédure des envois d'échantillons est améliorée.

---

## Accident

### Rejet de gazole et d'huile hydraulique dans une carrière

N° 52573 - 11/10/2018 - FRANCE - 46 - CUZAC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52573/>



Vers 11 h, un tombereau articulé qui alimente un concasseur se retourne sur la piste d'une carrière. Le renversement de la benne provoque la rupture de ses flexibles hydrauliques et le déversement d'huile. Le passager du véhicule est blessé à la tête et à l'épaule. Un apprenti conduisant le véhicule sans autorisation a perdu le contrôle du tombereau qui s'est retourné. L'exploitant améliore sa fiche d'accueil des nouveaux arrivants et les modalités de communication de la répartition des tâches journalières.

---

## Accident

### Rejet accidentel d'HCl dans une rétention non étanche

**N° 37698 - 10/12/2009 - FRANCE - 10 - LE MERIOT .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37698/>

A 6 h, un opérateur procède en salle de contrôle à la remise en service de l'unité d'estérification après un arrêt d'une dizaine de jours pour changement de la cuve d'acide chlorhydrique. Il constate que le niveau de la cuve, remplie de 17 m<sup>3</sup> d'acide 3 jours plus tôt, baisse lentement de 29 % pour atteindre 5 % à 8h25. A 8h45, il est confirmé lors d'une ronde que 15 m<sup>3</sup> d'acide chlorhydrique à 33 % se sont écoulés dans la cuvette de rétention. Un périmètre de sécurité est mis en place et l'exploitant fait appel à un prestataire pour pomper l'acide répandu.

A 14h30 alors qu'un véhicule est en place pour effectuer le pompage, l'opérateur présent constate la perte de confinement de la rétention. L'acide, qui s'écoule en partie basse du mur par 2 orifices non réparés au niveau de l'emplacement d'une ancienne douche de sécurité et de l'angle du caniveau de la rétention, se répand sur une voie de desserte du site et rejoint le réseau d'eaux pluviales interne.

L'exploitant arrête les pompes de relevage des eaux pluviales, ferme la vanne du bassin de confinement, dispose des produits absorbants et met en place des barrages pour contenir la fuite sur la chaussée. Il alerte les services de secours qui utilisent des lances à eau pour diluer l'acide répandu. L'ensemble du réseau d'eaux pluviales est dirigé vers le bassin de confinement. L'opération de pompage dans la rétention permet de récupérer 5 m<sup>3</sup> de produit. Des cubitainers de soude à 15 % sont mis en place pour neutraliser l'acide récupéré au niveau des barrages. Des mesures de teneur en gaz acide sont réalisées en différents points de la zone concernée ainsi qu'une surveillance du pH des effluents collectés dans le réseau d'eaux pluviales. Les effluents collectés dans le bassin et les objets en contact avec l'acide sont récupérés pour être traités sur des sites spécialisés.

Les vannes de purge et de pied de bac restées en position ouverte, sont à l'origine de l'écoulement de l'acide dans la cuvette.

L'exploitant procède à la réfection du béton de la rétention et de son étanchéité par un matériau résistant à l'acide et met en place un dispositif de détection de présence d'acide avec alarme. Il renforce les procédures de démarrage et d'arrêt des installations pour l'ensemble des ateliers en instaurant plus de rondes de surveillance et sensibilise le personnel sur l'attention à apporter aux phases d'arrêt et de démarrage d'installations.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 57500 - 16/03/2021 - FRANCE - 06 - LE BAR-SUR-LOUP .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57500/>



Un conducteur d'engin chute de 0,80 m depuis l'arrière de son arroseuse dans une carrière. Il est évacué par les pompiers. Il souffre d'une plaie au menton et d'une vertèbre tassée/fissurée.

D'après l'exploitant, le conducteur a devisé le bouchon de mise à l'air libre alors que la cuve était sous pression. Le bouchon de mise à l'air libre était difficile d'accès (2,30 m par rapport au sol). La cuve utilisée n'était pas l'appareil habituel mais un équipement de prêt depuis 24 h. La mise à l'air libre était différente de la cuve utilisée habituellement.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- modification de la purge par pose d'une vanne accessible depuis le sol ;
- renforcement du passage des consignes lors du changement de matériel ;
- modification du dossier de prescriptions spécifique sur les règles d'utilisation de l'arroseuse.

---

## Accident

### **Destruction accidentelle de détonateurs dans une carrière**

**N° 53388 - 07/11/2018 - FRANCE - 58 - ENTRAINS-SUR-NOHAIN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53388/>

Vers 9h50, lors du chargement d'un tir durant de fortes pluies, un opérateur d'une carrière prend des cartons humides (dont un contenant des détonateurs). Il les place à l'arrière de son véhicule pour les emmener jusqu'à la zone de brûlage de cartons dans la carrière. Le chauffeur croit que l'opérateur a déplacé les détonateurs non utilisés dans des trous de mine dans un coffre du véhicule. Arrivés au bureau afin de faire des bordereaux de livraison, ils se rendent compte que les 12 détonateurs sont restés dans un des cartons mis au brûlage. Le boute-feu client confirme la destruction accidentelle des détonateurs.

Aucun contrôle des emballages n'est effectué lors de l'incident. D'après une enquête menée, les détonateurs auraient détonés dans le feu et les bobines calcinées auraient été retrouvées dans les cendres.

Suite à l'accident, l'exploitant modifie le plan de prévention et réfléchit à la possibilité d'avoir un lieu abrité afin de permettre un meilleur contrôle.

---

## Accident

### **Feu de cellule d'un silo de matières végétales**

**N° 44541 - 02/11/2013 - FRANCE - 33 - BASSENS .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44541/>

Dans une usine traitant du tournesol pour des usages alimentaire, agroalimentaire et énergétique, un opérateur sent vers 22 h une odeur de brûlé caractéristique et localise un feu dans un filtre à manches en pied d'un élévateur alimentant en coques de graines une cellule en béton d'un silo (H : 50 m). Il alerte le chef de quart et arrête l'appareil de manutention. Alors qu'ils interviennent pour maîtriser le sinistre, ils aperçoivent de la fumée s'échappant de la cellule contenant 800 t de coques et appellent les secours publics (23h05). Le POI est déclenché. Le personnel est évacué et les alimentations en énergie sont coupées. L'exploitant inerte la cellule à l'azote et les pompiers établissent un tapis de mousse en surface du produit stocké. Des mesures régulières de monoxyde de carbone (CO), d'oxygène (O<sub>2</sub>), de température et d'explosimétrie sont effectuées. La vidange du silo débutée dans la nuit est interrompue le 3/11 à 5h45, le pompage par camion-citerne mis en place n'étant pas efficace. L'évacuation des coques (20 t/h) reprend avec un convoyeur à bandes de location dans l'après-midi du 04/11 puis le lendemain matin avec un redler (30 à 40 t/h). A la suite du colmatage de la vis d'extraction du silo (05/11), un orifice de 0,6 x 0,6 m est percé dans la paroi en béton ferrailé de 0,20 m d'épaisseur en bas de cellule. L'utilisation d'une lance spéciale conçue pour pénétrer au cœur de la masse en combustion permet de débloquer la vis et de créer un trou (diam : 1 m) dans le produit stocké laissant ainsi apparaître le haut du silo. L'intervention des pompiers s'achève le 08/11 vers 16 h.

Les 40 t de produit résiduel sur 4 m de haut sont extraites par l'exploitant.

Le tapis de mousse maintenu dans la cellule jusqu'au soir du 04/11 a nécessité 9,5 m<sup>3</sup> d'émulseur. L'inertage du silo à l'azote par le bas, puis le haut pour inerte le ciel gazeux, s'est effectué à partir du stock de gaz de process du site puis par des approvisionnements de fournisseurs extérieurs.

Les pompiers ont été confrontés à diverses difficultés : acheminement de l'émulseur en haut du silo et qualité de celui fourni par l'entraide extérieure, problème technique sur la colonne sèche nécessitant sa substitution par un tuyau souple, diamètres des canalisations de l'installation non harmonisés avec les moyens des secours, absence de réchauffeur avec le camion-citerne d'azote intervenu sur le site, difficultés d'approvisionnement externe en azote, colmatage du produit à extraire avec l'eau de la mousse...

Selon l'exploitant, un auto-échauffement dans une trémie de process des coques, en amont du stockage, pourrait être à l'origine du sinistre, un début de combustion ayant été maîtrisé dans celle-ci le 03/11, vers 10 h, après apparition de fumées. L'exploitant effectue une analyse approfondie des causes de l'accident, modifie sa procédure d'intervention en liaison avec les pompiers et prévoit d'améliorer la détection de points chauds des coques avant stockage en silos.

---

## Accident

### Un mort suite à la chute d'un bloc dans une carrière souterraine

N° 54342 - 06/09/2019 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54342/>



Vers 8h15, le coin supérieur d'un pilier se décroche dans une carrière souterraine de gypse et tombe sur un salarié. Le personnel dégage la victime et tente de la réanimer. Malgré l'intervention des secours, l'employé décède. L'activité est arrêtée toute la journée. Les tirs initialement prévus sont tout de même réalisés à 18 h, car le minage avait déjà été réalisé. Le travail reprend après le week-end mais sans tirs de mines. Les travaux dans la zone de l'accident sont suspendus jusqu'à nouvel ordre.

D'après les premiers éléments, la victime formait un nouvel intérimaire à l'opération de purge. Après avoir réalisé une première passe de purge, le formateur aurait laissé sa place à l'intérimaire dans la pelle de purge. Il serait allé chercher une chargeuse. A son retour près de la zone de chantier, la victime aurait fait des signaux lumineux à l'intérimaire pour qu'il se positionne mieux. N'arrivant pas à se faire comprendre, la victime serait descendue de la chargeuse pour aller au pied de la pelle donner oralement les consignes. A ce moment-là, un gros bloc s'est décroché d'un pilier non purgé et 2 morceaux sont tombés sur la victime. L'intérimaire est parti trouver le chef d'équipe pour donner l'alerte.

L'intérimaire qui a assisté à l'accident est conduit à l'hôpital. En état de choc, il reçoit un arrêté de travail pour 10 jours.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

N° 53508 - 19/02/2019 - FRANCE - 13 - CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53508/>



Vers 12 h, dans une carrière, un opérateur se fracture 2 orteils lors du transfert d'un convoyeur à l'aide d'un porte-char vers une zone de montage. La rampe du porte-char est en position horizontale et maintenue relevée avec une sangle à cliquet. L'opérateur se met face à la rampe afin de déverrouiller le cliquet. La rampe reprend sa position basse. Le bout de la rampe percute le pied de l'opérateur au-dessus de la coque de sécurité de sa chaussure droite et lui écrase 2 orteils.

Les pompiers transportent la victime à l'hôpital. Ce dernier dispose d'un arrêt de travail de 1 mois.

Lors de l'incident, la procédure visant à se positionner sur le côté de la rampe n'est pas respectée. L'opérateur n'était pas suffisamment préparé pour réaliser cette tâche.

Suite à l'accident, l'exploitant s'assure que cette tâche est effectuée par des opérateurs formés. Le process de travail est modifié. Un rappel de la démarche à suivre est effectué. Celle-ci est affichée dans les vestiaires et réfectoires. Le plan de prévention est mis à jour.

## Accident

### Feu de transformateur dans une usine de fabrication d'huile végétale

N° 49869 - 24/06/2017 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49869/>

Vers 21h45, un feu se déclare dans une armoire de batteries de condensateurs dans le local TGBT d'une usine de fabrication d'huile végétale. Les employés mettent en place 2 lances. Les sprinklers se déclenchent, provoquant la coupure de l'énergie HT en entrée des transformateurs. Cette coupure entraîne l'arrêt de la production de vapeur et l'arrêt des unités dont l'extraction à l'hexane. Les secours arrivent à 22 h. Les employés sont évacués. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place autour de l'unité hexane. La circulation est coupée. La condensation de l'hexane est stoppée faute de refroidissement. Compte-tenu du risque hexane, l'exploitant active son POI sans le déclencher. Les explosimètres de l'unité hexane détectent une concentration de cette substance au niveau des égouts d'eaux industrielles. Ils sont asservis à une vanne d'isolement, fermée suite à la détection. Pour accélérer la condensation de l'hexane, une pompe de refroidissement alimentée par le groupe électrogène de secours est mise en place..

A partir de 23h30, des points de situation sont réalisés entre les secours, l'exploitant et l'inspection des IC (IIC). La LIE évolue entre 0 et 20 %, provoquant l'ouverture et la fermeture de la vanne d'isolement de l'unité. L'alimentation en air comprimé est coupée pour maintenir la vanne en position fermée. A 1h05, la LIE est comprise entre 0 et 0,2 %, écartant tout danger. Les secours quittent les lieux vers 2h45. Le 26/06, l'usine est toujours

L'unité d'extraction à l'hexane, substance très inflammable, permet de passer de la graine à l'huile végétale. La première étape consiste en une extraction par percolation à l'hexane. On obtient le tourteau (solide) et le miscella (mélange d'huile et d'hexane). Le miscella est distillé sous vide pour séparer l'huile de l'hexane qui est recyclé dans le process. Le tourteau est désolvanté dans un désolvantiseur toaster qui le cuit et évapore l'hexane recyclé lui aussi. Compte tenu de la température nécessaire, la perte de vapeur conduit à l'arrêt de l'unité donc à l'arrêt du recyclage de l'hexane et de sa condensation.

à l'arrêt faute de production de vapeur. Un plan de surveillance est établi avec suivi des températures de chaque unité et rondes périodiques. En attendant le redémarrage des utilités, le site fonctionne grâce au groupe électrogène qui permet de maintenir l'ensemble des barrières de sécurité.

Les dégâts matériels concernent uniquement le local électrique. Avant redémarrage, les installations sont vidangées, 428 t de déchets de graines de colza et de tourteaux sont éliminées par méthanisation.

Le départ de feu est dû à un échauffement d'une batterie de condensateur. Cette dernière avait été remplacée en 2011. Le dernier contrôle thermographique de 2017 avait mis en évidence un échauffement sur le disjoncteur alimentant la batterie. Ce dernier avait été remplacé.

L'exploitant, en concertation avec l'IIC, prend les mesures suivantes :

- modification du POI précisant notamment les modalités de son déclenchement ;
- formation du personnel sur la communication et la gestion de crise, exercices réguliers concernant la mise en oeuvre du POI ;
- formation renforcée du personnel habilité sur les feux de transformateurs électriques (utilisation par le personnel de 2 lances à eau, en méconnaissance du risque d'électrocution) ;
- révision du plan ER (Etablissement Répertoire) en liaison avec les secours ;
- étude de perte d'utilité pour en identifier les causes et les conséquences. Utilisation de l'étude pour définir des mesures compensatoires et établir des fiches réflexes.

## Accident

### Chute d'un tombereau dans une carrière

**N° 43026 - 20/02/2012 - FRANCE - 16 - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43026/>



Le chauffeur d'un tombereau de carrière est chargé de transporter des matériaux de découverte. Il emprunte à vide une piste ascendante à proximité du front de taille permettant de rejoindre la partie supérieure de la carrière. Au lieu de quitter la piste vers la droite pour rejoindre le chantier de découverte par un terrain dégagé, il poursuit sa trajectoire en courbe vers la gauche qui le ramène vers le front de taille. Il franchit l'alignement de blocs rocheux et chute de 15 m. Le tombereau se renverse du côté de la cabine de conduite. Le chauffeur, portant sa ceinture de sécurité, a les jambes coincées et est conscient. Les pompiers mettent 2h30 pour le dégager. Il décède d'un arrêt cardiaque lors de la décompression des jambes pour le sortir de la cabine.

L'inspection des installations classées se rend sur place. Le tombereau était suivi et entretenu régulièrement. Le sol de la piste était mou sans être excessivement glissant. Les traces montrent que la trajectoire du tombereau était régulière et que le chauffeur n'a ni freiné ni dérapé. Le véhicule s'est présenté perpendiculairement au bloc rocheux (57 cm de haut), configuration la plus défavorable pour entraver un véhicule. Les roues sont passées de chaque côté du bloc. Aucune trace n'est relevée sur les parties basses du véhicule dont la garde au sol est de 60 cm. Les prescriptions concernant l'aménagement des pistes (écart avec une paroi, hauteur du cordon de matériaux correspondant au moins au rayon des plus grandes roues des véhicules) étaient respectées. Enfin, le chauffeur, expérimenté, était formé à la conduite et autorisé à conduire des tombereaux. L'alignement de blocs rocheux



était rompu par un décrochement ce qui n'a pas permis d'entraver la progression d'un véhicule de ce gabarit puisque les traces de pneumatiques passaient de part et d'autre d'un bloc isolé à l'endroit de la chute. Aucune trace n'a été constatée sous le tombereau permettant de d'indiquer une perturbation de la trajectoire du véhicule par le bloc rocheux.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N° 57508 - 20/11/2020 - FRANCE - 35 - LOUVIGNE-DU-DESERT .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57508/>



En début d'après-midi, dans une carrière, un employé cale une pierre ramassée par terre, entre le sol et une tranche découpée, pour diminuer la hauteur de la chute de la tranche. De sa propre initiative, il pousse la pierre en dessous. La tranche découpée précédemment se détache, lui pinçant l'index gauche. L'employé présente une fracture ouverte.

Cette opération n'est pas une tâche que l'opérateur devait effectuer, étant donné qu'une telle opération ne doit pas être réalisée au sein de la carrière.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- rappel des consignes de travail auprès des opérateurs;
  - étude pour baliser la zone de travail autour du bloc.
- 

## Accident

### Explosion suivie d'un incendie dans une usine d'huiles et de graisses brutes

**N° 55248 - 13/03/2020 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55248/>

Vers 12h30, une explosion suivie d'un incendie se produit dans l'unité d'estérification d'une usine spécialisée dans les huiles et les graisses brutes. L'exploitant déclenche son POI et évacue les employés. Un périmètre de sécurité de 500 m est mis en place. Plusieurs écoles et collèges sont confinés. Le boulevard proche est interdit à la circulation. L'incendie est maîtrisé vers 16h45. Il subsiste quelques points chauds (40 °C) sur l'unité de distillation de diester. L'expertise de la structure du bâtiment révèle des faiblesses au niveau de la structure horizontale (caillebotis déformés). L'inertage de la colonne est réalisé à l'aide de mousse. Les mesures de toxicité effectuées par les pompiers à l'extérieur du site sont négatives. Le POI est levé à 20h10. Une surveillance est maintenue jusqu'au lendemain.

Un communiqué de presse est établi par la préfecture. Un arrêté de mesures d'urgence est pris le jour même. Les 2 unités d'estérification sont arrêtées ainsi que les unités d'extraction. Le redémarrage du site est conditionné :

- au retour d'expérience de l'incendie ;
  - à la compréhension de la perte de confinement de l'unité impactée ;
  - à la remise en état des moyens de défense incendie (reconstitution des sources d'alimentation en eau, émulseurs...) ;
  - au rétablissement de la capacité de rétention du site pour accueillir les eaux incendies en cas d'un nouveau sinistre.
-

Dès notification de cet arrêté, l'exploitant purge les circuits et équipements de l'unité d'estérification impactée et sécurise les tuyauteries et équipements. Les déchets sont évacués et traités dans une entreprise spécialisée.

L'exploitant indique que les paramètres de suivi étaient normaux jusqu'au dernier moment. Une analyse plus poussée par un organisme spécialisé établit la présence d'un grand bruit à proximité de la colonne de distillation, suivi de la perte rapide de vide dans cette dernière. Deux-trois minutes après, une explosion a lieu avec une boule de feu massive. Une deuxième explosion se produit, suivie d'un incendie. Deux ouvertures sont notées, l'une au niveau de la canalisation sous la colonne alimentant l'aspiration des pompes de recirculation, l'autre, au niveau de la liaison colonne/cuvon.

Une perte de vide aussi importante est due à une entrée d'air massive et ne peut s'expliquer que par une casse mécanique responsable du premier bruit. Le scénario retenu débiterait par la casse de la canalisation, la déchirure de la liaison colonne/cuvon serait la conséquence de l'explosion. Une analyse mécanique est nécessaire pour confirmer ce scénario. La température de 230 °C atteinte dans la colonne et l'entrée massive d'air, générant une augmentation brutale de la pression, a provoqué l'auto-inflammation des vapeurs de la colonne puis leur explosion. La boule de feu accompagnée de la deuxième explosion serait liée à la libération brutale d'une grande quantité d'esters correspondant au fond de la colonne. La casse de la canalisation serait due elle-même à la rupture d'un ou des deux tirants de fixation de cette canalisation au plafond. Le porte-à-faux engendré aurait provoqué la casse.

Les mesures d'épaisseur sur différentes pièces permettent de montrer que la défaillance est directement liée à un mécanisme d'érosion. Par ailleurs, la qualité des soudures est globalement satisfaisante.

L'historique des réparations et modifications au niveau de la colonne montre que dès le départ, de nombreux problèmes sont apparus, obligeant le service maintenance à intervenir pour remplacer ou modifier certaines pièces, notamment, le remplacement en inox de certaines parties en acier, dont la canalisation impliquée, et la création d'un trou d'homme en partie basse de la colonne. Ces travaux importants n'ont fait l'objet d'aucune gestion des modifications. Par exemple, la fragilisation éventuelle de la colonne par la création du trou d'homme n'a pas été étudiée. De plus, aucun plan de surveillance du supportage des lignes n'est prévu.

## Accident

### Rupture de digue dans une carrière

N° 51726 - 12/06/2018 - FRANCE - 01 - GEX .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51726/>



Dans la nuit, la digue d'un bassin de rétention se rompt dans la plateforme de stockage des déchets inertes d'une carrière. Au niveau de la zone de rupture la digue mesure 20 m de haut. Le bassin contient des sédiments de lavage de matériaux. Une coulée de boue se déverse sur une route et pollue le MARAICHET, puis l'OUDAR et la DIVONNE. Une zone boisée est détruite et la boue se répand dans un sous-bois. Une mortalité aquatique est constatée. L'exploitant connecte le bassin effondré à un autre bassin de rétention afin de stopper le rejet.

La digue présente un défaut d'étanchéité. L'excès de charge hydraulique amont

consécutives aux pluies a accéléré le renard hydraulique jusqu'à la rupture par glissement sur la base.

L'inspection des installations classées identifie plusieurs origines à cette rupture :

- l'absence de curage du bassin depuis sa construction dans les années 80 ;
- la rehausse régulière de la digue sans aucune étude géotechnique préalable (la dernière ayant été réalisée la semaine précédente) ;
- l'absence de contrôle par une personne compétente ;
- la récupération des eaux d'une autre plateforme sans étude hydraulique préalable ;
- l'accumulation des eaux dans le bassin de décantation en l'absence d'un système permettant de gérer ces eaux (trop plein par exemple) ;
- les fortes pluies survenues le jour de l'événement (45 mm).

Des mesures d'urgence ont été prises par l'exploitant :

- création d'un fossé en amont du bassin de décantation afin de détourner les eaux pluviales de ruissellement ;
- création d'une canalisation en tête du bassin de décantation, dont le fil d'eau se trouve juste au niveau des boues, afin de canaliser les eaux qui pourraient ruisseler vers la plateforme basse.

## Accident

### Incendie d'une huilerie

N° 51723 - 09/06/2018 - FRANCE - 49 - NEUILLE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51723/>



Un feu se déclare vers 17h40 dans une huilerie de 4 000 m<sup>2</sup> stockant 200 t d'huile. Un important panache de fumée noire se dégage. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité. Ils arrosent le bâtiment et protègent une citerne de gaz. Les flammes se propagent à l'ensemble du bâtiment, 2 citernes d'huile explosent. Les pompiers mettent en place un barrage en sortie d'un bassin d'orage de la zone d'activité, situé en aval immédiat du site et dans lequel se sont déversées des huiles imbrûlées et les eaux d'extinction. Parallèlement, l'exploitant fait pomper les eaux d'extinction qui s'accumulent dans le quai de chargement. Ces eaux polluées sont stockées au fur et à mesure dans des conteneurs (plus de 200 m<sup>3</sup>). Les pompiers éteignent l'incendie le lendemain vers 22h50, 3 d'entre eux sont légèrement blessés.

Le bâtiment est détruit, 45 employés sont en chômage technique. Le 12/06, les eaux d'extinction et huiles imbrûlées stockées dans le bassin d'orage débordent suite aux fortes pluies. Une pollution du réseau hydrographique en aval du site (2ème bassin d'orage, fossés et étangs privés) est constatée ainsi qu'une importante mortalité piscicole sur les étangs privés. Les pompiers installent des barrages flottants. Une société spécialisée procède à un écrémage des eaux et au nettoyage des fossés.

Au-delà des impacts constatés au niveau des eaux superficielles, le risque de contamination des eaux souterraines est présent. Les maires des 3 communes environnantes recommandent aux habitants d'éviter d'utiliser l'eau de leur puits en attendant les résultats d'analyse de ces eaux. Par ailleurs, des mesures doivent aussi être réalisées concernant les retombées possibles dues à l'incendie sur les zones de maraîchage et d'élevage autour du site. C'est pourquoi l'inspection des IC demande à l'exploitant de prendre des mesures d'une part pour la mise en sécurité du site, d'autre part pour l'évaluation et la gestion des

impacts environnementaux générés par l'incendie. Celles-ci nécessitent l'établissement d'un plan de prélèvements des différents milieux. En cas d'impact révélé par ces mesures, l'exploitant devra élaborer un plan de gestion et le transmettre à l'inspection des IC.

Les expertises réalisées montrent que le départ de feu est lié à la combustion spontanée de tourteaux stockés sur le site.

## Accident

### Accident de manutention dans une carrière

**N° 49619 - 24/03/2017 - FRANCE - 81 - SAINT-SALVY-DE-LA-BALME .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49619/>



Dans une carrière de granite, un opérateur expérimenté déplace un bloc (7,5 t, 1,20 m) à l'aide d'un portique roulant télécommandé. Lors du déplacement, le mouvement du portique cause un ballant du bloc de pierre qui heurte l'opérateur à l'aine droite. Celui-ci tente de reculer mais se trouve bloqué par un autre bloc. Après 10 secondes d'inconscience, l'opérateur est pris de spasmes, puis est de nouveau inconscient. Les pompiers ne parviennent pas à le réanimer.

La gendarmerie réalise une reconstitution et conclue à une erreur humaine de l'opérateur.

Témoins de l'accident, 4 employés sont pris en charge par une cellule psychologique. La victime est autopsiée pour mieux déterminer le lien entre le choc qu'elle a reçu et son décès.

## Accident

### Accident de voiture dans une carrière

**N° 40577 - 20/05/2011 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40577/>



Dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, un sous-traitant patine et perd le contrôle de son 4x4 vers 8h50 en voulant accéder au front de taille pour des travaux de vieillissement artificiel par une piste impactée par un gros orage survenu la veille. Le véhicule recule, percute le flanc de montagne, fait plusieurs tonneaux, franchit le merlon de protection le long de la piste et est stoppé par la végétation et les arbres du talus. Les 2 employés présents dans la cabine souffrent de blessures superficielles et de contusions ; ils sont transportés à l'hôpital et reçoivent des arrêts de travail d'une semaine pour l'un et 10 jours pour l'autre. Un 3ème employé, stagiaire, se trouvait dans la benne du 4x4, non attaché, et a été éjecté ; il souffre de nombreuses blessures, d'un traumatisme crânien et d'une fracture du coude, il est hélicopté à l'hôpital et reçoit un arrêt de travail de 4 semaines.

L'exploitant de la carrière avait délivré un permis de travail et avait amené l'entreprise sous-traitante en reconnaissance avec son véhicule sur les lieux le matin même. La piste dont la pente est proche de 20 % était rendue glissante par les orages de la veille.

L'inspection des IC, avertie vers 9h15, se rend sur place. Aucune défaillance n'est attribuée à l'exploitant ; néanmoins, il devra mettre en place une procédure renforcée pour ce type

d'intervention et prévoir des dispositifs d'arrimage supplémentaires pour les 4x4 extérieurs au site et susceptibles d'intervenir sur des pistes raides après des périodes pluvieuses.

---

## Accident

### Rejet d'air pollué par une entreprise d'huiles et graisses brutes

N° 58793 - 30/11/2021 - FRANCE - 44 - ISSE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58793/>

Vers 10 h, une déchirure apparaît sur une bâche dans une entreprise spécialisée dans les huiles et graisses brutes. L'air pollué contenu sous la bâche se libère dans l'atmosphère malgré l'aspiration du ciel gazeux. Les odeurs issues de la bâche déchirée peuvent atteindre les riverains. L'exploitant prévient les riverains de l'incident par le biais de la plateforme de suivi des odeurs.

L'anneau qui se situe sur le mât central sur lequel sont attachés les câbles de maintien de la couverture souple a glissé le long du mât provoquant une déchirure dans la bâche au niveau de la trappe de visite.

À la suite de l'événement, l'exploitant, aidé par le fournisseur, envisage un suivi pour éviter ce type d'incident.

---

## Accident

### Incendie dans un séchoir d'une entreprise de fabrication d'huiles

N° 52120 - 28/08/2018 - FRANCE - 29 - BREST .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52120/>

Un feu se déclare dans un séchoir d'une entreprise de trituration de soja et d'huile de colza. La fumée est visible depuis l'extérieur. Le séchoir est en train de sécher du soja. Il s'arrête suite à la détection de température haute sur l'air usé. Les pompiers interviennent sur le site vers 12h et quittent les lieux à 18h45. Ils utilisent un RIA.

Le soja trituré sur le site provient des Etats-Unis. Il est séché avant d'être chargé sur le bateau. Ce séchage sur place permet de libérer plus facilement la coque des graines de soja. Ces coques sont ensuite manutentionnées avec les graines. Arrivées dans l'usine, le soja est ensilé. La nuit précédant l'accident, l'exploitant a vidé complètement son silo d'alimentation du séchoir sans que le nettoyeur ne puisse séparer la totalité des coques. Ensuite l'exploitant a mis en service un des deux brûleurs pour atteindre une température de séchage de 45 °C au contact de la colonne des graines. La présence importante de coques dans cette colonne a favorisé la combustion.

Suite à cet accident, l'exploitant prévoit de modifier la séquence d'acheminement des graines en intégrant un passage en amont dans le nettoyeur avant qu'elles ne soient transférées vers le séchoir. Un nettoyeur plus performant est également envisagé. D'autres actions formalisées par des instructions sont envisagées :

- après la vidange du silo d'alimentation du séchoir, les brûleurs ne sont remis en service après inspection visuelle de l'opérateur assurant l'absence de coque dans le séchoir et après une pause de 3 h ;
- le séchoir pourra être by-passé lors de la vidange du silo d'alimentation du séchoir ;
- si un changement important dans la qualité des produits est observé, les brûleurs seront arrêtés. Une validation de la qualité sera réalisée par échantillonnage en sortie

du séchoir.

## Accident

### Accident corporel dans une carrière

N° 50442 - 15/09/2017 - FRANCE - 84 - CHATEAUNEUF-DU-PAPE .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50442/>



Vers 7h40, un employé est blessé lors d'une intervention pour positionner, à l'aide d'une télécommande, un concasseur mobile sur chenilles dans une carrière. La chenille droite s'approche de son pied gauche qui se retrouve coincé contre un caillou. La victime reçoit un arrêt de travail initial de 14 jours.

Suite à l'accident, la consigne des engins à chenilles est mise à jour afin de ne pas s'en approcher à moins d'un mètre lors de leurs déplacements.

## Accident

### Dysfonctionnement de chaudière dans la STEP d'une usine d'huiles alimentaires

N° 49073 - 25/01/2016 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49073/>

Un dégagement de fumée blanche épaisse se produit vers 10h30, au démarrage de la chaudière de la STEP d'une usine de fabrication d'huiles alimentaires. L'exploitant arrête immédiatement la chaudière. L'incident est dû à la défaillance d'un volet d'air. Le responsable de maintenance règle ce volet, remplace le servomoteur et le régulateur de combustion, purge le bac de collecte d'égouttures gazole et démonte l'entonnoir servant au remplissage.

L'exploitant prévoit les actions correctives suivantes :

- formation des techniciens de maintenance pour l'analyse des causes et l'intervention ;
- affichage d'une instruction destinée aux opérateurs pour assécher le bac et démonter l'entonnoir ;
- fabrication d'un couvercle pour le bac ;
- vidange du fond de la cuve de gazole pour s'assurer de l'absence d'eau ;
- mise en place d'un support pour rehausser la cuve de gazole afin d'augmenter la pression à l'aspiration de la pompe à gazole dans le but d'éviter la sous-alimentation en gazole et aussi d'éviter la cavitation de la pompe ;
- planification de la maintenance préventive incluant le contrôle du fonctionnement du volet d'air.

## Accident

### Fuite d'eau prétraitée dans le milieu naturel

N° 56936 - 01/12/2020 - FRANCE - 44 - ISSE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56936/>



Dans une usine spécialisée dans les huiles et les graisses, une fuite d'eau prétraitée, stockée dans une lagune, se produit. L'alerte est donnée en interne suite au manquement de 3 000 m<sup>3</sup> d'eau dans la lagune. Les investigations permettent d'identifier la fuite au niveau d'un ancien tuyau partant de la lagune vers le milieu naturel. Il s'agit probablement d'un ancien système d'évacuation avant la construction des deux lagunes suivantes. Ce conduit était obstrué par un bouchon qui avait été coulé dans la digue de la lagune. Ce dernier a fini par céder. Dès ce constat, l'écoulement vers le milieu naturel est stoppé.

Sur l'ensemble des paramètres chimiques, seul le paramètre phosphore était en dépassement avec une moyenne de rejet à 2,75 mg/l pour une norme à 1 mg/l.

Le tuyau est raccourci et positionné en retrait dans la digue. Deux bouchons en PVC sont installés en amont et en aval du tuyau.

---

## Accident

### Incendie dans un silo portuaire

**N° 53233 - 27/02/2019 - FRANCE - 29 - BREST .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53233/>

A 8h05, des sous-traitants effectuant des travaux de nettoyage dans un silo portuaire signalent un feu dans une cellule en béton verticale de 8 000 m<sup>3</sup> contenant 1 500 t de soja. L'exploitant avait identifié une montée en température du silo de 15 °C à 40 °C à partir de 2 h. Ce silo, qui n'a pas été vidé depuis 2 ans, est en cours de vidange depuis 2 mois par une entreprise extérieure. Les blocs de soja pris en masse étaient dérochés à l'aide d'un marteau piqueur avant d'être aspirés par une trappe d'accès latérale de 0,68 m x 0,68 m. Les pompiers sur place à 8h15 refroidissent la surface par injection de mousse en partie haute du silo. Sur la base d'un scénario d'explosion de poussières défini dans une étude réalisée par un expert, un périmètre de sécurité de 250 m est mis en place. Le POI est déclenché. Le lendemain, une injection d'azote est mise en place en utilisant le piquage présent sur la partie basse de la cellule. Une citerne d'azote par jour est utilisée soit 9 500 m<sup>3</sup>/j. Le piquage se situe à l'opposé du foyer de combustion supposé. Le périmètre de sécurité est réduit à 80 m permettant de libérer un des accès au port. La création d'une trappe d'accès dans le silo au plus proche du foyer est préconisée par l'expert silo des pompiers. Cette solution n'est acceptée qu'une semaine plus tard, le 07/03 après validation notamment par un expert de la solidité de la cellule. Tant que l'injection d'azote est en cours, le taux d'oxygène est stabilisé à 6,2 % et la LIE à 7 %. La stratégie de vidange du silo par les trappes du fond de la cellule n'est pas suivie du fait de l'encombrement du tapis convoyeur. La masse de soja est mouillée par une colonne de 50 cm d'eau. Les pompiers injectent 250 m<sup>3</sup> d'eau. Une rétention est mise en place pour récupérer les eaux d'extinction. 70 m<sup>3</sup> d'eau sont récupérés. Le reste est absorbé par les graines, ou s'évapore, ou s'infiltré au fond du silo via des joints non étanches. Le mouillage débute 2 semaines après le début du sinistre (13/03). Une ventilation et une extraction sont mises en place en haut du silo. Un arrosage en surface est réalisé à partir de l'ouverture créée au-dessus du foyer. Le 15/03, il n'y a plus de signe de combustion. L'exploitant évacue les 1 500 t de soja mouillé.

Un phénomène d'auto-échauffement qui résulterait d'une oxydation des graines serait à l'origine de la combustion. Les opérations de nettoyage du silo ont probablement apporté l'oxygène nécessaire à l'oxydation des graines. Par ailleurs ces graines, en provenance du Brésil étaient plus chaudes et plus humides qu'habituellement. Des infiltrations d'eaux dans le silo ne sont pas exclues. Le blocage de ces graines depuis deux ans a permis de réunir les conditions propices à cet auto-échauffement. La présence de monoxyde de carbone détectée signale ce phénomène d'oxydation. Aucun contrôle de température n'était

effectué depuis 1 an.

En août 2018, un incendie de séchoir a eu lieu sur ce site (ARIA 52120).

## Accident

### Accident dans une carrière

**N° 49288 - 17/02/2017 - FRANCE - 44 - CHAUMES-EN-RETZ .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49288/>



Lors du remplacement de tapis sur un convoyeur de production dans une carrière, un salarié est touché, vers 11 h, par un crapaud (outil de traction pour bandes transporteuses). Souffrant de multiples traumatismes musculaires et osseux, le salarié, transféré à l'hôpital, subit une intervention chirurgicale.

Les travaux font suite au constat d'un défaut de rotation du convoyeur sur une supervision. En soulevant la trappe de visite en tête de tapis, le pilote constate que la bande transporteuse est déchirée sur sa largeur. L'installation complète est mise à l'arrêt.

Le correspondant de travaux du site et le responsable d'intervention sous-traitant décident conjointement d'utiliser un chariot élévateur comme moyen de traction mécanique pour le retrait de l'ancien et la mise en place du nouveau tapis. Le nouveau tapis est agrafé à l'ancien tapis en tambour de pied. Un outil d'accroche, crapaud de serrage par boulon, est mis en place sur la bande au niveau du tambour de tête. L'ensemble est relié au chariot par une corde.

Du fait du manque de visibilité pour le conducteur d'engin, le correspondant travaux du site demande à la future victime de se positionner pour renvoyer par geste les ordres au chauffeur, gêné de surcroît par le soleil.

Après un blocage lors du passage dans les rouleaux guides, le crapaud fait chuter un rouleau. Du fait de la traction exercée, l'outil vient percuter le châssis d'une bande transporteuse perpendiculaire et, par ricochet, toucher le salarié situé dans un angle de 30° de l'axe de la ligne de tir. Le salarié est touché au niveau du mollet gauche, une plaie de 10 cm est visible. La victime est en arrêt de travail jusqu'au 7 mars.

A posteriori, il est constaté qu'un des boulons de serrage du crapaud est cassé.

## Accident

### Fuite d'hexane dans une usine d'huiles végétales

**N° 46156 - 13/10/2014 - FRANCE - 34 - SETE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46156/>



Durant la nuit, de l'hexane est déversé dans la station d'épuration d'une usine d'huiles végétales. L'inflammabilité de ce produit conduit à arrêter l'activité de la zone vers 6 h. Les véhicules sont stoppés et les permis de feu annulés. Un tapis de mousse est réalisé sur le bassin d'entrée de la station et sur les zones contaminées pour éviter l'évaporation d'hexane. Un camion ATEX pompe l'hexane non dissout en phase aqueuse. L'alerte est levée à 18 h.



Sur les 60 m<sup>3</sup> d'hexane déversés, 30 m<sup>3</sup> sont pompés et 30 m<sup>3</sup> se seraient évaporés. Les concentrations d'hexane en sortie de station sont contrôlées et se révèlent négatives. L'exploitant estime la perte de production à 33 000 EUR.

La veille dans l'après-midi, l'opérateur en charge du suivi de l'extraction pompe l'interface du décanteur eau/hexane vers le bac d'eau. Il laisse les pompes en mode automatique et les vannes ouvertes. A la fin du quart à 21 h, il part sans informer la salle de contrôle ni l'équipe de nuit de son intervention. Dans cette configuration de pompage, le décanteur et le bac d'eau restent en communication. Une fois que le niveau de l'eau a baissé dans le décanteur, l'hexane pur est pompé vers le bac d'eau. De là, il est envoyé vers le bassin tampon de la STEP. Dans un premier temps, le bassin d'entrée de la station absorbe l'arrivée massive d'hexane, puis déborde. L'hexane est entraîné sur le sol, en dehors de la zone ATEX. A 21h15, l'opérateur en charge de la STEP perçoit des odeurs mais pense que cela provient de pellets imbibés d'hexane présents à proximité.

A 3h30, ce même opérateur constate le débordement du bassin d'entrée de la STEP. Il stoppe la pompe de transfert des eaux du réseau pluvial. Il accélère une autre pompe pour arrêter le débordement.

A 4h15, une alarme se déclenche sur le niveau bas de la pompe d'appoint de l'usine à partir du stockage d'hexane. Pensant à une fuite, le chef de quart se rend au niveau des pompes d'hexane. Il perçoit une odeur d'hexane en sortie du bouilleur. Il constate également un débit anormalement élevé en sortie du trop-plein du bac d'eau. Il prélève un échantillon et constate visuellement la présence d'une phase d'hexane.

A 4h40, il envoie un opérateur à l'atelier extraction. Celui-ci constate que les vannes de pompage du décanteur ne sont pas correctement positionnées.

L'exploitant licencie l'opérateur en charge du décanteur ainsi que l'opérateur de la STEP. Pour sécuriser la purge du décanteur, il :

- met en place un registre pour tracer les phases de pompage de l'interface du décanteur et la position des vannes après l'opération ;
- installe une vanne 3 voies pour éviter la communication le décanteur et le bac d'eau en cas d'erreur de manipulation ;
- installe une vanne 3 voies sur la pompe proche du puisard de relevage pour orienter l'eau susceptible de contenir de l'hexane vers la rétention du poste de déchargement d'hexane. Un capteur de détection d'hexane active la vanne en cas de présence d'hexane ;
- installe un flotteur de niveau adapté à la densité de l'hexane dans le bassin d'entrée de la STEP.

L'exploitant révisé l'analyse de risques de son unité d'extraction à l'hexane.

## Accident

### Feu de refroidisseur dans une usine d'huiles et de graisses brutes.

N° 35997 - 22/03/2009 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35997/>



Dans une usine de production d'huiles et de tourteaux obtenus à partir de graines de tournesol ou de colza, un feu se déclare vers 16h30 au niveau du filtre à air de l'installation de refroidissement des pellets (dernière étape de la préparation des oléoprotéagineux avant l'extraction de l'huile). Une importante fumée se dégage. Deux opérateurs attaquent

le feu à l'aide de RIA puis appellent les secours. Le Plan d'Opération Interne (POI) est déclenché à 18 h. Les secours interviennent avec 8 lances et circonscrivent le feu vers 20 h. Ils nettoient les lieux à partir de 23 h avec une lance et une citerne d'hydrocurage. Le POI est levé le lendemain matin. Le Maire s'est rendu sur place.

Trois employés sont intoxiqués par les fumées. L'incendie est resté localisé au niveau du refroidisseur, n'impactant pas directement les autres installations de l'établissement. Certaines activités sont momentanément à l'arrêt mais aucune mesure de chômage partiel n'est envisagée.

Les eaux d'extinction d'incendie sont confinées dans la capacité de rétention de 200 m<sup>3</sup> que constitue le réseau de récupération des eaux pluviales. Selon l'exploitant, le responsable sécurité qualité environnement de l'établissement a obturé le réseau pluvial vers 19 h seulement. La pompe de relevage ne s'enclenchant que lorsqu'un certain niveau d'eau est atteint, il est probable qu'il n'y a pas eu de rejet dans le milieu naturel entre le début de l'incendie et 19 h. La station de traitement des eaux n'est plus en état de fonctionner normalement suite à l'incendie : les émulseurs utilisés pour éteindre l'incendie pourraient en être la cause.

L'inspection des installations classées constate les faits et évalue les dégâts. Selon l'exploitant, la présence de matières grasses dans le filtre serait à l'origine de l'incendie. La difficulté d'accès à l'intérieur du filtre a rendu difficile l'intervention des opérateurs sur le départ de feu. L'exploitant envisage d'équiper le filtre de têtes d'arrosage, de sondes de température et de détecteurs de monoxyde de carbone pour une intervention plus efficace en cas d'incendie. L'inspection lui demande également d'agir sur les événements initiateurs de l'incendie. La pelletisation des graines améliorant le rendement de l'extraction d'huile en augmentant la surface en contact avec le solvant utilisé mais n'étant pas indispensable à l'extraction, l'exploitant envisage la reprise de son activité en « shuntant » cette opération après s'être assuré que ces modifications n'entraînent pas de conséquences néfastes à la sécurité et ne portent pas à conséquence sur les émissions d'hexane.

## Accident

### Explosion d'une usine chimique.

N° 35783 - 22/01/2009 - BELGIQUE - 00 - MOUSCRON .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35783/>



Une explosion suivie d'un incendie se produit vers 9h30 dans une usine spécialisée dans la fabrication de graisse (lanoline) pour l'industrie cosmétique ; 1 pompier et 6 employés sont blessés, dont 2 gravement. Une cuve de 50 000 l d'alcool est en feu et des émanations d'acide sulfurique ont lieu. Des fuites sont constatées sur une cuve de 7 m<sup>3</sup> d'acide sulfurique à 87% ainsi que sur une cuve d'acide phosphorique (PH 2 mesuré dans le bac de rétention).

Le plan d'urgence communal est déclenché. Plus de 200 pompiers belges et français interviennent sous ARI avec des lances à mousse. Les produits d'écoulement sont stockés dans le bassin d'orage. Un large périmètre de sécurité est mis en place par crainte d'une nouvelle explosion. Des habitations et des entreprises sont évacuées ; les personnes situées à l'extérieur du périmètre sont confinées chez eux par crainte de fumées toxiques. Le bourgmestre, le procureur du roi et un magistrat se rendent sur place.

Les secours maîtrisent l'incendie vers 13 h et surveillent la température des cuves d'acide sulfurique, phosphorique et de lanoline mélangée à 10 % à de l'isopropanol. Les tôles

endommagées du bâtiment sont démontées. Une société spécialisée vidange les cuves fuyardes et le bac de rétention (mélange acide + eau) ; le plan d'urgence est maintenu jusqu'à la fin de ces opérations.

Une montée de pression aurait eu lieu dans un réacteur dont la température ne doit pas dépasser 75 °C. L'ajout d'un autre produit aurait fait déborder le réacteur, laissant s'échapper un produit très inflammable. Une enquête sur les causes précises de l'accident est lancée.

---

## Accident

### Incendie dans une usine agroalimentaire

N° 50307 - 12/05/2017 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50307/>

Vers 15h30, un feu se déclare sur un décanteur de glycérine dans une usine de fabrication d'huiles végétales. Le sprinkler de l'installation se déclenche. L'incendie est maîtrisé en 6 minutes grâce à son action et celle des opérateurs. Les dommages matériels sont estimés à 50 000 EUR. Les 150 m<sup>3</sup> d'eaux d'extinction mêlées aux acides gras sont collectés et traités comme déchets.

Une surpression dans le décanteur a provoqué une fuite d'acides gras dans le calorifuge par un hublot d'éclairage mal serré. Le produit s'est enflammé au contact d'une surface chaude ou d'un élément du circuit électrique. La surpression est due au dysfonctionnement du système de régulation de pression dans le décanteur.

Une expertise interne est réalisée par l'exploitant. A la suite de cette dernière, le hublot est supprimé et la bride correspondante sur le décanteur, platinée afin de limiter le risque de fuite. Par ailleurs, les mesures suivantes sont prises :

- modification de l'automatisme permettant d'éviter les montées en pression du décanteur ;
- vérification de l'intégrité des calorifuges et des équipements électriques de la zone avant redémarrage ;
- décalorifugeage partiel du décanteur dans la zone à risque.

---

## Accident

### Fuite lors du chargement d'huile de soja sur un navire

N° 42977 - 29/10/2012 - FRANCE - 29 - BREST .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42977/>



Une nappe d'huile de 50 m<sup>2</sup> et de 1 à 2 cm d'épaisseur est signalée vers 9 h lors du chargement de 3 000 t d'huile de soja dans un navire depuis une huilerie. Le chargement, démarré à 8h40, est arrêté alors que 150 t d'huile ont été chargées. Les autorités portuaires et l'inspection des installations classées sont informées. Les experts mandatés par l'entreprise et l'armateur du bateau mènent des investigations pour déterminer l'origine de cette fuite. Le chargement ne reprendra que le lendemain vers 13 h. Une vanne des réservoirs de lavage du bateau serait restée ouverte. L'huile est pompée à l'aide d'un camion hydrocureur et récupérée par une société spécialisée. Pour améliorer la récupération de l'huile flottante, le CEDRE, contacté par la capitainerie du port de Brest, met à disposition une tête d'écumage à connecter au flexible d'aspiration de

l'hydrocureuse. L'efficacité du dispositif, mis en oeuvre depuis la berge, s'avère limitée à cause du positionnement difficile sur l'eau car le secteur est peu accessible (roches glissantes...) et à cause de la présence de nombreux débris végétaux. La capitainerie mobilise une embarcation avec 2 personnes à bord pour récupérer manuellement les débris et ainsi ralentir l'obstruction du dispositif d'écumage/pompage. L'opération est interrompue à la nuit, le volume d'huile émulsionnée est évalué après décantation à 5 m<sup>3</sup>. Le bateau présentant un certain nombre de non-conformités, l'entreprise décide de ne plus l'utiliser pour le transport de ses huiles.

---

## Accident

### Accident corporel du travail dans une carrière

**N° 38704 - 22/07/2010 - FRANCE - 69 - LOZANNE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38704/>



Le 21/07, un bourrage est détecté sur le convoyeur d'alimentation d'un concasseur à percussion d'une carrière de roches massives. Une équipe intervient mais constate un dysfonctionnement au redémarrage du concasseur dont l'examen révèle qu'il est rempli des matières collantes, depuis le rotor jusqu'aux poutres situées sous la trémie. Une analyse des risques est réalisée pour l'intervention ; l'appareil est consigné et les employés équipés de harnais de sécurité se relaient pour dégager la matière en s'asseyant sur le rebord du concasseur au-dessus de la zone colmatée. L'opération dure jusqu'à 22 h.

Le lendemain, une nouvelle équipe intervient à partir de 6h30. Après avoir pris connaissance des consignes de sécurité, vérifié la consignation des équipements et visité le chantier, la décision est prise d'intervenir à partir du haut du concasseur et d'élargir progressivement le trou dans la matière agglomérée. L'opération est réalisée avec un petit marteau piqueur électrique par 3 employés se relayant équipés d'un harnais et d'un stop-chute. Ils s'appuient d'abord sur le produit colmaté puis sur le bord du bâti et enfin sur les poutres transversales à l'intérieur de la trémie du concasseur. Le convoyeur est redémarré ponctuellement afin d'évacuer la matière, après que l'intervenant soit sorti.

Vers 11h45, alors qu'un employé finit de décolmater un côté de la goulotte de descente du bâti, un agglomérat de matières situé au-dessus entre le bâti et le rotor, non visible à l'oeil nu, se détache et glisse le long de la paroi. Heurté au niveau du dos, il est entraîné et s'immobilise coincé entre la paroi et une poutre. Prévenus par les appels de la victime, les 2 autres personnes descendent dans le concasseur et parviennent à le dégager.

Se plaignant de douleurs au dos, la victime est prise en charge par les pompiers et subit une ITT de 8 jours.

L'exploitant informe l'inspection des installations classées.

L'analyse des causes de l'accident montre la nécessité de mieux prendre en compte dans le mode opératoire la vérification du nettoyage (purgeage) de zones non visibles situées au-dessus de l'opérateur. La recherche d'outils permettant un nettoyage "à distance" est également engagée.

---

## Accident

### Fuite de peroxyde d'hydrogène sur le site d'exploitation d'une carrière

**N° 37197 - 14/10/2009 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL .**

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37197/>



Vers 16h10, 2 employés constatent une forte odeur et des fumées blanches sortant des grilles de ventilation à proximité du local de stockage des biocides et donnent l'alerte. Un des employés muni d'équipements de protection pénètre dans le local et constate un bouillonnement dans un bac de rétention. Après appel des secours, la direction met en sécurité les personnes présentes sur le site et des véhicules en cours de chargement. A leur arrivée, les pompiers sont informés par l'exploitant de la nature et des quantités de produits présents. Les gendarmes coupent la circulation sur la route passant devant l'usine et établissent un périmètre de sécurité. Le personnel est évacué et des riverains situés sous le vent sont invités à se confiner.

Une réaction chimique exothermique dans un bac de rétention entre du peroxyde d'hydrogène et une solution de rinçage contenant un mélange d'eau et de biocide (PR3131) est identifiée. Ne pouvant localiser l'origine de la fuite, l'exploitant propose aux secours de débrancher la tuyauterie d'alimentation du réservoir de peroxyde. Compte tenu des faibles volumes en jeu (1,5 m<sup>3</sup> de produits en mélange), il est décidé de laisser la réaction chimique se terminer sous surveillance. Vers 21 h, les pompiers peuvent transférer le reliquat des produits contenus dans le bac de rétention dans 2 conteneurs (400 l) et répandre un produit neutralisant sur les quelques litres ne pouvant être pompés en fond de bac. Le dispositif mis en place par les pompiers est levé vers 22h30.

Aucun blessé n'est à déplorer et l'évènement n'a pas eu d'impact significatif sur l'environnement.

Le lendemain, une société spécialisée dans le traitement des produits chimiques enlève les conteneurs.

Plusieurs défaillances ou anomalies sont identifiées: rupture du flexible d'arrivée du peroxyde d'hydrogène à l'amont de la pompe doseuse située sur un rail au dessus de la cuvette de rétention du local biocide, présence dans la cuvette de rétention d'un mélange de rinçage d'une cuve de biocide (mélange eau + biocide), stockage dans un même local et positionnement sur un même rail de toutes les pompes doseuses de produits chimiques susceptibles de réagir en cas de mélange (biocides, peroxyde d'hydrogène et hypochlorite de sodium).

L'exploitant revoit l'ensemble du réseau de circulation des produits chimiques et les installations de dosage sont déplacées dans un nouveau local.

## Accident

### Fuite d'ammoniac sur TAR

N° 44934 - 25/08/2009 - FRANCE - 62 - SAINT-LAURENT-BLANGY .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44934/>



A 17h30 dans une entreprise de fabrication d'huiles et de graisses raffinées, une odeur d'ammoniac est détectée autour de la tour aérorefrigérante (à une distance de 2 m). Au fil du temps, l'ammoniac commence à s'accumuler et son odeur est perceptible sur une distance plus importante. A 19h15, l'unité des risques technologiques des pompiers arrive. Les services de l'électricité et du gaz coupent les alimentations en énergie. La rue donnant

accès au site est coupée par la police nationale. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place autour des installations. Le prestataire entretenant l'installation vidange et nettoie le circuit de réfrigération dans la TAR. A 1h15, les secours quittent l'usine. Aucune conséquence humaine n'est relevée. Une fuite s'est produite sur le serpentin assurant la circulation de l'ammoniac dans la tour de refroidissement au niveau d'une soudure. Elle serait liée à l'usure. La quantité de produit rejeté est estimée à 45 kg. L'exploitant met en place une vérification périodique annuelle des tubes par un contrôle de l'épaisseur et fait réaliser la requalification périodique de l'équipement conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié.

---

## Accident

### Débordement d'un silo de craie

**N° 33823 - 30/10/2007 - FRANCE - 51 - OMEY .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33823/>



Vers 0h45, un débordement de silo dans une usine de fabrication de craie est détecté par le chef de poste de nuit. L'installation de séchage/traitement alimentant le silo est arrêtée. La craie pulvérulente s'échappant par le haut du silo s'est répandu sur le dessus et au bas de ce dernier, sur les voies de circulation internes au site et une fine couche s'est déposée sur le canal de la Marne au Rhin adjacent à l'usine.

Le produit répandu sur le site est récupéré et des barrages sont posés sur le canal par les pompiers. Un pompage et une filtration des eaux chargées de craie est réalisé et permet de capter la majorité des produits dispersés. Il ne subsiste le lendemain qu'une mince pellicule à la surface de l'eau sur une longueur de 300 m linéaires qui se dissoudra progressivement. Cet incident n'a pas eu de conséquence significative pour la faune et la flore du canal.

L'alimentation du silo en craie s'arrête automatiquement par détection du niveau haut au moyen de sondes radiométriques de niveau. Lors d'une précédente campagne de fabrication, il avait été noté que la source installée présentait une sensibilité élevée générant le déclenchement intempestif de l'arrêt automatique de l'installation de séchage/traitement avant que le silo ne soit plein. Une demande avait été faite au service maintenance d'inhiber temporairement le système de contrôle du niveau dans le silo afin de pouvoir remplir ce dernier et de ne pas provoquer des interruptions de production durant la campagne. Une mesure manuelle de la hauteur dans le silo devait être effectuée par le personnel de production et une consigne avait été écrite à cet effet. La sonde n'a pas été réactivée à la fin de la campagne de fabrication.

Plusieurs mesures correctives organisationnelles sont prises suite à cet incident dont l'interdiction formelle d'inhiber une sonde à niveau pour quelque raison que ce soit, l'information du service maintenance de tout problème concernant les sondes à niveau et l'instauration de nouvelles consignes portant sur les conditions de marche et d'arrêt de chaque installation.

---

## Accident

### Chute mortelle dans une carrière

**N° 26755 - 18/11/2003 - FRANCE - 79 - MAUZE-THOUARSAIS .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26755/>



Une chute mortelle se produit dans une carrière exploitant de la diorite, roche éruptive très dure utilisée pour les ballasts de voie de chemin de fer. Un employé d'une société spécialisée dans le bardage, met en place les dernières faîtières en haut du terminal de chargement des camions, en cours de travaux lorsqu'il fait une chute de 17 m et est tué sur le coup. La gendarmerie effectue une enquête. La cause n'est pas connue avec précision, mais selon les premiers éléments l'homme était équipé d'un harnais de sécurité accroché à la nacelle par un stop-chute (bloqué par la victime à l'aide d'une pince pour éviter qu'il ne se ré-enroule). Sur le toit, la victime aurait glissé et lorsque le câble s'est tendu à 10 m du sol, le mousqueton se serait rompu.

---

## Accident

### Explosion d'un pipeline d'ammoniac.

**N° 20684 - 10/05/2001 - PAKISTAN - 00 - SUKKUR .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20684/>



Dans une usine fabriquant des huiles alimentaires, une canalisation d'ammoniac explose violemment. Elle est suivie d'un incendie qui ravage l'ensemble de l'usine. L'ammoniac était utilisé pour la réfrigération. Quatre employés sont tués dans l'accident et 12 autres sont gravement blessés. D'après les premiers éléments, les employés travaillant dans les unités de froid auraient perdu connaissance puis auraient été ensevelis par divers débris. Les secours luttent plusieurs heures avant de maîtriser le sinistre mais l'usine est détruite.

---

## Accident

### Incendie dans la salle de décomposition.

**N° 20062 - 10/03/2001 - FRANCE - 33 - BORDEAUX .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20062/>



Une heure après la ronde d'un chef de quart dans une usine produisant des huiles alimentaires, un feu se déclare dans un atelier de 250 m<sup>2</sup> où sont fabriqués, à partir de sous-produits de raffinage, des acides gras destinés à être valorisés en savonnerie. Une épaisse fumée noire est émise. Le gardien donne l'alerte. Le POI déclenché 15 mn plus tard restera activé durant 1 h. D'importants moyens en hommes et matériels interviennent (16 véhicules, 1 bateau-pompe). Pour éviter toute pollution, le réseau des effluents est rapidement isolé en sortie d'usine ; 15 m<sup>3</sup> d'un mélange d'eaux d'extinction, d'eaux et acide gras seront éliminés par une société spécialisée. Aucune pollution de la GARONNE n'est observée. L'incendie serait d'origine électrique. Les flammes ont pu être circonscrites à l'atelier grâce à la présence de murs coupe-feu le séparant du local abritant les unités de raffinage et de conditionnement. Les dommages matériels sont évalués à 2 MF et les pertes d'exploitation à 1,8 MF.

---

## Accident

### Un mort dans un accident du travail au sein d'une carrière

**N° 58982 - 06/05/2022 - FRANCE - 38 - SAINT-EGREVE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58982/>



Vers 9h20, au cours du déchargement de la cargaison d'un camion-benne semi-remorque d'une société sous-traitante sur un terrain instable, le véhicule se couche sur le côté droit. En sentant le véhicule basculer, le conducteur tente de sauter de la cabine mais se brise les cervicales lors de sa réception et décède des suites de ses blessures.

---

## Accident

### Incendie sur un convoyeur transportant des céréales

**N° 57751 - 14/08/2021 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57751/>

Vers 23h20, un feu se déclare sur un convoyeur transportant des céréales dans une usine spécialisée dans la transformation de graines de colza et autres graines oléagineuses en huiles végétales alimentaires, protéines pour l'alimentation animale ou énergies renouvelables. Le convoyeur transporte les céréales à 15 m de hauteur dans l'atelier de préparation. L'incendie se propage en toiture du bâtiment. Le système d'extinction automatique du bâtiment est activé. Le personnel de sécurité de l'entreprise éteint l'incendie à l'aide de RIA vers 2 h. Aucun point chaud n'est détecté à la caméra thermique après décalorifugeage des différentes zones sinistrées. Les pompiers terminent leur intervention vers 3h30.

Des dégâts sont à déplorer sur le convoyeur, sur l'extérieur d'un silo et sur l'instrumentation pneumatique et électrique jusqu'à la toiture. L'atelier de préparation reste provisoirement à l'arrêt, aucun chômage technique n'est à prévoir.

L'origine du feu proviendrait d'un échauffement en présence de milieu gras. L'hypothèse retenue à ce jour est l'échauffement suite à un dysfonctionnement des courroies du moteur de la presse. Le site venait de redémarrer après un arrêt technique annuel où l'exploitant avait notamment effectué le changement du moteur de la presse et de ses 8 courroies et poulies ainsi que des contrôles réglementaires du conditionneur. L'une des causes évoquées à ce stade est que l'intervention sur le moteur a été mal réalisée engendrant une anomalie dans le fonctionnement des courroies du moteur. Cette presse avait été redémarrée vers 17h30, l'incendie a donc eu lieu après 6 heures de fonctionnement.

Un SMS d'alerte de la Métropole, système mis en place en 2021, est arrivé 12 heures après l'incendie. Dans le contexte encore sensible lié à l'incendie du 26 septembre 2019 à Rouen et à la promesse d'une plus grande transparence sur les incidents industriels de la part des autorités, ce délai a causé le mécontentement de plusieurs associations. Selon la mairie, le dispositif mis en place par la Métropole a pour utilité première d'alerter, quand cela est nécessaire. Une alerte a vocation à prévenir d'un danger, à donner des consignes ou recommandations à suivre dans l'urgence. Or la maîtrise rapide de cet incendie n'a pas nécessité de donner de consignes ou recommandations à suivre. Un SMS a tout de même été envoyé le lendemain, pour informer, même a posteriori, par transparence.

---

## Accident

### Glissement de terrain dans une carrière

**N° 54330 - 29/07/2019 - FRANCE - 93 - COUBRON .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de*



*gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54330/>

Dans une carrière, une verse de remblais glisse sur une dizaine de mètres à la suite de fortes pluies. Le glissement se poursuit par mouvement lent pendant la semaine suivante. L'eau infiltrée dans le remblai a un effet négatif sur les propriétés mécaniques du terrain. Le glissement pourrait se poursuivre.

Les conséquences du glissement sont limitées au comblement d'une partie du bassin de fond de fouille et à la destruction d'une piste d'accès au talus de marne. L'exploitant estime à 70 000 m<sup>3</sup> la quantité de terres qui a glissé. Ces terres proviennent de remblais mis en place à l'automne 2018 (40 000 m<sup>3</sup>) et en juillet 2019 (30 000 m<sup>3</sup>). La quantité de terres à curer et gérer sur site est estimée à 10 000 m<sup>3</sup>. Aucune autre conséquence n'est constatée sur la stabilité des talus naturels. La flore sauvage (Potamot filiforme et Renoncules à feuilles capillaires) est détruite par le glissement de terres dans le bassin abritant ces espèces.

Les remblais de 2018 et 2019 ont été assis sur un remblai marneux antérieur à 2004. Ce dernier a subi les intempéries durant de nombreuses années le rendant plus sensible à un risque de rupture. De plus, le bassin présent en pied de verse a contribué à la perte de cohésion des matériaux au niveau du front de décollement. Le surpoids engendré par les nouveaux remblais, la dégradation des propriétés mécaniques du soubassement et l'absence de butée saine en pied constituaient un facteur d'instabilité. Les fortes pluies du week-end ont entraîné un mouvement de terrain par infiltration d'eau dans les fissures créées par le tassement de l'ensemble.

Le risque d'instabilité engendré par les marnes sous-jacentes aurait été mal évalué. Le dimensionnement du talus était insuffisant au regard de ce risque. L'assise du remblai aurait dû être curé et le pied du talus renforcé pour assurer la tenue des terrains.

Pour limiter l'effet des pluies, le talus est lissé à l'aide d'un bulldozer et les écoulements recréés. Un géotechnicien évalue l'effet de ce remblai humide sur les futures opérations de remblaiement pour proposer les mesures à mettre en place à court et moyen terme pour stabiliser la verse. Il s'assure également que le glissement n'a pas d'impact sur la stabilité du talus naturel longeant la D129.

## Accident

### Rupture d'une cuve d'acide sulfurique dans une usine d'huiles végétales

N° 44551 - 04/10/2013 - FRANCE- 34 - SETE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44551/>



Lors d'un fort épisode pluvieux, le niveau de l'eau de pluie dans la rétention d'une cuve d'acide sulfurique d'une fabrique d'huiles végétales monte rapidement et atteint l'évent de la cuve et le bouche. Cette cuve, alimentant le cassage des pâtes en acide sulfurique est en fonctionnement. Le soutirage met la cuve en dépression et provoque sa rupture ; 20 m<sup>3</sup> d'acide se répandent dans la rétention. La cuve, les pompes de transfert, des instruments de mesure et la résine de protection de la rétention sont endommagés. La zone est balisée, les 28 180 t de déchets liquides contenus dans la rétention (eau + acide sulfurique) sont pompés par une société spécialisée durant 2 jours. Les dégâts matériels s'élèvent à 63 000 Euros et l'évacuation des déchets à 25 000 Euros.

L'inspection des installations classées est informée. L'évent de la cuve avait été prolongé

dans la rétention pour éviter les retombées de vapeurs acides et les éclaboussures dans le cas d'un débordement accidentel. L'exploitant remplace le matériel à l'identique mais veille à ce que l'évent ne descende pas sous le rebord de la rétention.

## Accident

### Fuite d'hydrocarbures dans le lac LEMAN

N° 58142 - 11/10/2021 - FRANCE - 74 - EVIAN-LES-BAINS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58142/>



Vers 15 h, une fuite sur une cuve d'une entreprise de terrassement provoque le déversement de 500 l d'hydrocarbures dans le lac LEMAN. Les pompiers mettent en place un barrage pour éviter la propagation. La fuite est contenue et la cuve vidangée le lendemain.

Un dysfonctionnement survenu au niveau du pistolet serait à l'origine de la fuite sur la cuve servant à l'alimentation de la flotte de véhicules de la société. Un bac de rétention est présent sur le site mais n'a pas permis d'éviter la dispersion des hydrocarbures dans les canalisations de la ville puis dans le lac.

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

N° 57485 - 13/04/2021 - FRANCE - 14 - VIRE NORMANDIE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57485/>



Vers 15 h, lors d'une opération de maintenance périodique sur un concasseur primaire rotatif, un opérateur se coince la main sous une pièce métallique de 100 kg. L'opérateur se dégage seul en faisant levier avec une barre métallique. Il présente une coupure à la main, malgré le port de gants, nécessitant 4 points de suture. Deux de ces collègues le prennent en charge immédiatement après l'événement.

L'opérateur réalisait seul la mise en place de la couronne de maintien de la mâchoire fixe à l'aide d'une barre métallique qui a glissé. En plus de l'absence de mode opératoire écrit pour cette opération courante, les causes identifiées dans l'analyse de l'accident sont les dimensions de la mâchoire fixe neuve légèrement supérieures à l'habitude et le stress de l'équipe ne parvenant pas à mener l'opération correctement malgré plusieurs tentatives et sans comprendre les causes de ces échecs.

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

N° 54411 - 17/09/2019 - FRANCE - 02 - VASSENS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54411/>



A 6h30, lors de la préparation du défermage, opération de retrait des blocs de calcaire initialement pré-découpés, un bloc tombe sur un employé présent depuis 3 mois sur le site et depuis 2 semaines en souterrain. L'employé décède. Le machiniste prévient les secours qui contactent à leur tour les gendarmes. Un morceau de bloc serait tombé sur l'aide machiniste alors qu'il dégonflait les coussins éclateurs au niveau des coussins et non au niveau du compresseur qui se trouve à distance du front de taille. Un non respect d'une consigne orale est constatée et a minima un manque de formalisme de la formation des nouveaux arrivants. Par ailleurs, l'employé portait une simple casquette dont la coque de protection avait été retirée et non remplacée après son lavage.

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

N° 52351 - 03/10/2018 - FRANCE - 25 - GONSANS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52351/>



Vers 12h10, un employé est tué dans une carrière lors d'une opération de maintenance sur des bandes transporteuses. Positionné sous l'installation en fonctionnement, le bras de la victime est happé par un rouleau de retour et sa tête heurte une barre de structure de la bande transporteuse placée sous le concasseur primaire. La victime est extraite par son collègue de travail avant l'arrivée des secours, puis déclarée décédée par un médecin du service mobile d'urgence et de réanimation.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 54453 - 20/06/2018 - FRANCE - 22 - TREMEVEN .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54453/>



Vers 8h30, dans une carrière, un conducteur d'engin recule pour vider son chargement lorsqu'il franchit le merlon de sécurité qui sert de butoir. Le véhicule chute alors en bas du palier de remblaiement. Le conducteur ne portait pas la ceinture de sécurité. Se plaignant de douleur au dos, il est transporté à l'hôpital. Après contrôle, il souffre de côtes cassées et d'une fracture de la clavicule. Il reçoit un arrêt de travail de 1 mois. Les tests de dépistage d'imprégnation alcoolique effectués se révèle positif. Pour l'inspection des installations classées, une inattention due à son imprégnation alcoolique serait à l'origine de l'accident. Le conducteur d'engin, qui était en poste depuis 18 mois, démissionne fin août 2018.

## Accident

### Accident dans une carrière

N° 49442 - 21/03/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49442/>



Un accident se produit au niveau de l'installation de traitement "beige" d'une carrière. Le chef adjoint de carrière constate la présence de boues sur le rouleau de la bande transporteuse, ce qui provoque le déport de la bande. Il arrête la bande et enlève la boue à l'aide d'une barre à mine sans consigner l'installation. Pour parfaire le nettoyage d'un rouleau, il tente de faire un quart de tour par une remise en fonctionnement de l'installation en maintenant la barre en place. Pensant que l'installation a disjoncté, il souhaite retirer l'outil. La bande redémarre et la barre à mine coince sa main gauche contre le châssis d'entraînement de la bande transporteuse. Le conducteur de la pelle qui alimente l'installation tire sur le câble d'arrêt d'urgence afin d'arrêter l'installation. La victime se retrouve avec 4 doigts de la main gauche écrasés. Il subit une opération le soir même.

Des défauts, d'une part de conception de l'installation et de sa maintenance mais aussi de formation et d'organisation ont été relevés.

## Accident

### Renversement d'un camion lors du bennage de matériaux

N° 47987 - 15/01/2016 - FRANCE - 68 - METZERAL .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47987/>



Dans une carrière à ciel ouvert, un camion se renverse vers 10 h lors d'une opération de déchargement de matériaux de remblais. Le conducteur, coincé dans le véhicule, souffre d'une côte cassée. Les pompiers désincarcèrent la victime.

Le conducteur, employé d'une entreprise sous-traitante d'un chantier de terrassement externe au site, apportait des matériaux. Trois éléments sont à l'origine du renversement :

- la plateforme de déchargement n'était pas plane ;
- le camion était mal positionné lors du bennage des matériaux ;
- les fortes pluies et les matériaux collants dans la benne.

## Accident

### Accident du travail en carrière

N° 44880 - 06/11/2013 - FRANCE- 21 - BUFFON .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44880/>



Dans une carrière à ciel ouvert de roches ornementales, un sous-traitant est chargé de décoller un bloc de roche à l'aide d'une vessie à air vers 8h30. Pour descendre du bloc de 2 m de haut sur lequel il était monté, il décide de sauter au lieu d'emprunter l'échelle. A la réception, il heurte le lit de matière mis en place constitué de remblais pour amortir la chute du bloc et ne pas endommager celui ci. Il souffre de multiples fractures au niveau du tibia, du péroné, de la malléole et des métatarses du pied droit.

## Accident

### Accident dans une carrière souterraine

**N° 44471 - 16/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44471/>



Un tir de mine est effectué vers 20 h dans une carrière souterraine de gypse. Un projectile percute la porte arrière blindée du camion de tir. La porte se plie sous l'impact et blesse un opérateur à la cuisse (hématome). Ce dernier reçoit 10 jours d'arrêt de travail. L'inspection des installations classées est informée. Le camion se trouvait dans la galerie lieu du tir et celui ci n'était pas suffisamment éloigné (70 m au lieu de 100 m). De sur croît, il n'y avait pas de chef de tir parmi les 2 boute-feux de l'équipe de tir.

## Accident

### Feu d'une tour de désodorisation

**N° 40492 - 19/06/2011 - FRANCE - 59 - COUDEKERQUE-BRANCHE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40492/>

Un feu se déclare vers 17 h dans la colonne du désodoriseur d'une usine fabriquant des huiles. Un dégagement de fumée important se produit par le trou d'homme supérieur de cette colonne de 10 m<sup>3</sup> comportant 8 étages. Deux explosions ont lieu au niveau du trou d'homme en début d'intervention. La colonne était en maintenance depuis le 14/06, date d'arrêt technique annuel du site.

L'installation de désodorisation est arrêtée et refroidie pour permettre le nettoyage de ces compartiments où de l'huile polymérisée se forme sur les serpentins et les surfaces intérieures. Le 17/06 au matin, après ouverture des trous d'hommes, une équipe commence le nettoyage manuel des surfaces. Durant la nuit le nettoyage est arrêté et les trous d'hommes fermés avec 2 boulons. Le nettoyage reprend le lendemain et est stoppé à 13 h. Les trous d'hommes sont alors simplement plaqués, le désodoriseur étant considéré froid et sans danger après ces 5 jours d'arrêt. La colonne est nettoyée sur 4 étages et il ne reste plus qu'à nettoyer le 5ème étage. Cette phase de nettoyage mécanique est une pratique traditionnelle sur le site et dans le groupe puisque c'est la 10ème fois qu'elle se pratique (10ème arrêt de la tour). La procédure de nettoyage est la même depuis une dizaine d'années.

L'incendie est découvert à 17h14 et est maîtrisé une première fois avant de reprendre une heure plus tard. Le POI est déclenché. L'exploitant condamne les différentes ouvertures de l'installation pour limiter l'apport en comburant (oxygène) et étouffer l'incendie. Les pompiers externes et internes établissent plusieurs lances aux différents étages de la tour et éteignent l'incendie en remplissant la capacité d'eau jusqu'aux 2/3. Le POI est levé vers 5h40.

Selon l'exploitant, 200 m<sup>3</sup> d'eau ont été utilisés pour éteindre l'incendie, 100 m<sup>3</sup> pour l'arrosage et 100 m<sup>3</sup> pour le remplissage de la colonne. Cette dernière est vidée le 22/06 au matin et les 200 m<sup>3</sup> sont confinés dans le bassin prévu à cet effet.

D'après l'exploitant, la cause probable de la combustion incomplète (présence de CO et de fumées épaisses) à l'intérieur de la colonne provient d'un point chaud qui, malgré le refroidissement de 5 jours, a fini par enflammer des résidus d'huile polymérisée avec l'air apporté par les trous d'hommes mal refermés (absence de boulons), cependant, cette analyse doit être complétée. Le 28/06, le fabricant doit effectuer une analyse des dégâts subis par la colonne lors de l'incendie, un arrêt de production plus ou moins long est à

craindre en fonction de ses conclusions.

## Accident

### Incendie sur un transformateur au pyralène.

N° 34838 - 10/07/2008 - FRANCE - 59 - AVESNELLES .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34838/>



Un feu se déclare à 19 h sur un transformateur contenant du pyralène. La préfecture et l'Inspection des IC sont avisées. Le service de l'électricité met hors service le transformateur. Les 17 pompiers mobilisés éteignent l'incendie avec 2 extincteurs à poudre et 1 extincteur au CO2 vers 19h25. L'intervention des secours s'achève vers 21h40. Selon ces derniers, aucun dommage matériel important n'est noté et aucun rejet liquide ou gazeux n'a été observé. Aucune mesure de chômage technique n'est par ailleurs envisagée.

## Accident

### Accident de travail dans une carrière.

N° 34015 - 20/12/2007 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34015/>



Vers 10 h, un chariot élévateur équipé d'une plate-forme ripe pour une raison indéterminée et fait une chute de 7 m dans une carrière de granit rose. L'un des 2 employés qui avaient pris place sur la plate-forme est tué, le second est grièvement blessé. L'intervention mobilisant 8 pompiers s'achève vers 12h30.

## Accident

### Pollution de la SEINE due à un déversement de produits huileux.

N° 32426 - 12/07/2006 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32426/>



Dans une société de fabrication d'huiles et de graisses brutes, dans la zone extension de cassage des pâtes (huile visqueuse contenant des phospholipides) un bac de "pâtes" déborde vers 9 h ; 2 m<sup>3</sup> de produit, répandus sur les sols étanches, mais sans rétention, sont rapidement lavés par un opérateur. Cette eau chargée rejoint le collecteur à grille de la zone, puis le réseau d'eau pluviale du sud de l'usine pour arriver au déshuileur sud qui ne peut recevoir la charge. Les eaux chargées s'écoulent alors dans le réseau via la dernière vanne d'isolement du site restée ouverte, avant de rejoindre l'égout communal longeant l'usine à l'est sur l'emprise d'une usine voisine. Vers 9h30, un opérateur effectuant la vidange d'eaux pluviales du stockage de bac en bord de SEINE, donne l'alerte dès qu'il voit l'émulsion huileuse et moussante sur le fleuve. L'exploitant ferme la vanne d'isolement du site, ainsi que la vanne du collecteur. Il met en place un objet obstruant mécaniquement le passage, puis pompe les polluants dans les égouts de l'usine voisine. Le Port Autonome de Rouen (PAR), alerté par l'exploitant, constate les faits et prélève des

échantillons. Selon l'exploitant, la vanne d'eau pluviale du collecteur était ouverte alors qu'elle aurait dû être fermée, les eaux polluées auraient donc été orientées vers la station d'épuration interne. Selon lui, la nappe en SEINE était de 50 m<sup>2</sup> (10x5 m). L'inspection des installations classées, alertée, n'a pas constaté de pollution visuelle résiduelle le jour de la visite. L'exploitant doit transmettre un rapport d'incident et intégrer cet événement dans la future étude de dangers liée à une très prochaine demande d'extension des activités du site. Des dispositions sont prises quant à la position fermée de la vanne d'isolement du site.

---

## Accident

### Incident lors d'un tir de mine dans une carrière.

**N° 20977 - 20/03/2001 - FRANCE - 62 - FERQUES .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20977/>

Dans une carrière de calcaire, un tir de mine génère des projections de pierres hors du périmètre de la carrière. Des dégâts sont occasionnés aux toitures des habitations voisines situées à 300 m du site de tir et à une voiture qui circulait au moment du tir. Un arrêté préfectoral d'urgence impose : la fourniture à l'inspection d'un rapport détaillé sur l'incident, la réalisation par un tiers expert d'une étude des causes, la suspension des tirs dans l'attente de la remise des éléments précités. Les éléments transmis font état de divers points : la configuration géométrique de la banquette était très défavorable (irrégulière, trop forte au pied) ; le plan de tir et notamment le séquençement n'était pas adapté à cette configuration (décalage temporel insuffisant entre rangées). Selon les conclusions transmises, la reprise de l'exploitation est autorisée sous réserve de la prise en compte des prescriptions suivantes : tir en travers banc plutôt qu'en pendage, forer en gros diamètre et grande maille pour minimiser l'impact des irrégularités de terrain, tirer en grosse volée de préférence (pour minimiser l'impact des tirs par effet de décompression des zones voisines, démarrer l'amorçage du côté le moins exposé, respecter des délais entre rangées plus longs, adapter la charge tout le long du trou si la banquette est très irrégulière.

---

## Accident

### Incendie dans une usine de fabrication d'huiles

**N° 52996 - 22/01/2019 - FRANCE - 13 - VITROLLES .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52996/>

Vers 15 h, un feu se déclare dans un bac de rétention recevant les dépôts de différentes matières inflammables résultant du raffinage des huiles dans une usine de fabrication d'huiles. Un épais panache de fumée noire est observé. Les pompiers utilisent de la mousse pour éteindre l'incendie. Une surveillance est mise en place.

Le feu s'est déclaré suite à des travaux par point chaud à proximité de la cuve, malgré l'installation d'un système d'arrosage en continu.

---

## Accident

### Accident lors de la destruction d'explosifs dans une carrière

**N° 42204 - 23/05/2012 - FRANCE - 84 - OPPEDE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42204/>



Des démineurs se rendent dans une carrière pour détruire des explosifs retrouvés dans la matinée chez un particulier. La presse évoque des explosifs agricoles, des détonateurs et des mèches lentes. Compte-tenu de l'instabilité des produits, les 2 démineurs expérimentés de 50 et 49 ans souhaitant limiter leur transport avaient obtenu de les détruire dans un lieu proche de la découverte. A 13h30, les employés de la carrière revenant de leur pause déjeuner découvrent les 2 démineurs très grièvement blessés (membres supérieurs arrachés, brûlures au thorax) et alertent les secours. Les 2 victimes sont évacuées par hélicoptère dans des services spécialisés où ils sont placés en soins intensifs. Deux autres binômes de démineurs sécurisent le site et détruisent les explosifs restants. Le préfet se rend sur les lieux. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes et circonstances de l'explosion ; l'accident serait survenu lors du déconditionnement de détonateurs dégradés.

---

## Accident

### Explosion d'une bouteille d'acétylène dans une carrière

N° 54954 - 13/01/2020 - FRANCE - 46 - CUZAC .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54954/>



Vers 14h30, lors d'une opération de découpe au chalumeau, une bouteille d'acétylène prend feu dans une carrière. Le fourgon, dans lequel la bouteille de gaz est stockée, prend feu, provoquant l'explosion de la bouteille d'acétylène. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide de mousse. Le fourgon est détruit ainsi que du matériel de type petits outils et outillage électroportatif.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 54455 - 05/04/2018 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54455/>



Vers 16h30, lors d'un rajout de tube sur la foreuse à l'aide d'une pièce en forme de U, le majeur de la main gauche du conducteur d'engin est sectionné. Le chef de carrière prévient les pompiers. La victime est transportée à l'hôpital. Un arrêt de travail d'un mois lui est prescrit.

L'accident est survenu suite à une mauvaise préhension de la victime qui ne portait pas de gants.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 50369 - 11/09/2017 - FRANCE - 35 - LANHELIN .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50369/>





Un accident du travail se produit en fin d'après-midi dans une carrière de granite. Un opérateur a son doigt écrasé par une foreuse. Il souffre d'une fracture ouverte. Il est transporté vers l'hôpital où il est opéré. Son état nécessite ensuite un arrêt de travail de 7 semaines.

L'opérateur a mis en marche l'outil en actionnant involontairement la télécommande alors qu'il manipulait des ventouses devant le marteau de la foreuse. Ce jeune ouvrier, en cours de formation, travaillait sans supervision de son contremaître.

---

## Accident

### Accident dans une carrière

**N° 50312 - 04/08/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50312/>



Dans une carrière, un accident se produit à 16h30 sur une piste en pente habituellement non utilisée par le camion de ravitaillement en carburant. Le camion part en marche arrière malgré l'enclenchement de la première vitesse. Il sort de sa trajectoire en percutant le talus latéral, provoquant son retournement.

Le conducteur ne porte pas sa ceinture de sécurité au moment de l'accident. Il est éjecté au sol, sans que le camion ne le percute. Il souffre d'une fracture du bassin et d'un décollement du poumon.

---

## Accident

### Feu dans une carrière souterraine.

**N° 44514 - 25/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44514/>



Dans une carrière souterraine de gypse, une collision entre 2 poids lourd provoque un incendie à 3 km de l'entrée d'une galerie située à 110 m de profondeur. Les secours évacuent les 30 employés et transportent à l'hôpital les 2 conducteurs accidentés. Ne parvenant pas à atteindre le foyer, bloqués à 400 m par le front des fumées et gênés par les véhicules laissés dans les galeries lors de l'évacuation, après concertation avec l'exploitant et compte tenu du risque lié à la présence d'explosifs au fond de la carrière, il est décidé de ne pas procéder à l'extinction. Le lendemain matin, les secours et un expert des carrières constatent la fin de l'incendie ; le système de déclenchement des explosifs est neutralisé. L'activité reprend le lundi matin (28/10).

---

## Accident

### Chute d'un bloc de pierre sur un employé d'une carrière

**N° 43718 - 22/04/2013 - FRANCE - 21 - COMBLANCHIEN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43718/>



Un employé d'une carrière reçoit un bloc de pierre de 500 kg sur les jambes vers 13h20. Secouru par les pompiers, il est transporté dans un état grave à l'hôpital par le SAMU. La gendarmerie enquête sur cet accident du travail.

## Accident

### Feu dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium

N° 43514 - 07/03/2013 - FRANCE - 66 - SALSES-LE-CHATEAU .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43514/>

Dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium, un feu se déclare vers 6 h au niveau d'une cuve de 300 l de stéarine. Cette substance, se présentant sous forme de paillettes, est fondue par bain-marie dans une cuve réchauffée par de l'huile portée à hautes températures par des résistances électriques. Les systèmes de détection des fumées donnent l'alerte. L'atelier où se produit l'accident étant situé au 3ème étage d'un bâtiment, le feu se propage aux 2 autres étages supérieurs à la faveur des chemins de câbles et d'un élévateur vertical.

Les pompiers éteignent l'incendie vers 8 h avec 2 lances à mousse, après 1h30 d'intervention. Parallèlement, un dispositif à vessie est mis en place à la sortie du regard des eaux de ruissellement afin de collecter les eaux d'extinction. Les secours utilisent enfin une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> interne au site. Le réseau de forage d'eau de l'entreprise n'a pas été utilisé. Les groupes électrogènes n'ont en effet pas pris le relais à la suite de la coupure générale d'électricité.

Le feu a endommagé la cuve, des équipements électriques (câbles d'alimentation et moteurs), ainsi que l'élévateur situé à proximité. Une société spécialisée récupère les eaux d'extinction pour les traiter.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

N° 43702 - 25/02/2013 - FRANCE- 01 - GEX .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43702/>



La benne relevée d'un camion déchargeant des matériaux entre en contact avec une ligne électrique dans une carrière. Les pneumatiques du camion éclatent. Le chauffeur électrisé est transporté vers l'hôpital. Les distances minimales de sécurité pour l'évolution des engins à proximité des lignes de transport d'électricité n'ont pas été respectées.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

N° 43701 - 08/11/2012 - FRANCE - 01 - GEX .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de*

*gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43701/>

La benne relevée d'un camion entre en contact avec une ligne électrique moyenne tension dans une carrière.

## Accident

### Fuite d'huile d'olive dans le port.

**N° 35120 - 23/08/2008 - ETATS-UNIS - 00 - BALTIMORE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35120/>



Dans une usine de fabrication d'huiles, lors d'un acte de malveillance, l'ouverture de la vanne de vidange d'un stockage de 35 m<sup>3</sup> d'huile d'olive extra-vierge entraîne le déversement de 16 t d'huile dans le réseau d'eaux pluviales puis dans le port dans lequel il débouche. Une nappe grasse et malodorante se forme à la surface de l'eau. Les secours injectent de l'eau dans le réseau pluvial pour évacuer toute l'huile dans le port par effet de chasse. Ils pompent la nappe huile-eau avant qu'elle ne s'étende en dehors du port et utilisent ensuite des écrémeurs pour séparer les 2 fluides. Ils disposent également des absorbants. Le directeur du département des opérations de secours signale que cette pollution n'est pas dangereuses pour les personnes mais pourrait être mortelle pour les animaux. Le coût de la dépollution est estimé à 70 000 dollars (52 000 euros).

## Accident

### Explosion d'une poche d'hexane

**N° 35512 - 23/01/2008 - FRANCE - 33 - BORDEAUX .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35512/>



Dans une usine de raffinage et de conditionnement d'huile alimentaire, une explosion se produit vers 9h30 dans la canalisation de rejet des condensats de raffinage d'huile, alors que des travaux ont lieu à proximité. Une bouche d'égout, située à une dizaine de mètres linéaires du point de rejet des eaux du sécheur, est soufflée à plus d'un mètre de hauteur arrachant une descente d'eaux pluviales. Le personnel du site intervient sur le réseau immédiatement après l'explosion à l'aide d'extincteurs et d'un RIA. Les pompiers évacuent la zone sinistrée et réalisent des mesures d'hexane sur différents points du réseau. La portion du réseau en cause est purgée à la vapeur d'eau et de nouvelles mesures d'hexane sont réalisées. Aucune anomalie particulière n'ayant été détectée, l'unité de raffinage est remise en service vers 16h45. L'exploitant dispose, à proximité directe du rejet dans le réseau des eaux du sécheur, un panneau identifiant cette zone comme susceptible de présenter une atmosphère explosible. Aucune victime et aucun impact environnemental ne sont à déplorer. Un pompier est cependant blessé au pied en soulevant une plaque d'égout lors des opérations de reconnaissance après l'explosion.

L'inspection des installations classées constate les faits le jour même et demande à l'exploitant de procéder régulièrement à des contrôles de la teneur en hexane dans le réseau, en différents points, à l'aide d'un explosimètre. Lors de l'explosion, une société extérieure réalisait la découpe d'une plaque métallique couvrant un regard en liaison avec le réseau d'évacuation des eaux issues du sécheur (eau + fraction d'hexane issue des huiles brutes). D'après l'exploitant, ces travaux auraient généré des étincelles ayant enflammé

une poche d'hexane présente dans la canalisation. La zone de l'explosion avait été identifiée comme susceptible de présenter une atmosphère explosible mais aucune information ni consigne particulière relative à ce risque n'avait été indiquée dans le permis de feu délivré préalablement à la réalisation des travaux de découpe.

A titre provisoire et suite à une augmentation de la teneur en hexane dans le réseau, l'exploitant remplace la plaque « pleine » recouvrant le point de rejet par une plaque ajourée et raccourcit le tuyau de rejet à 20 cm du sol. Il envisage également de doubler les fréquences de mesures afin de confirmer la diminution de la teneur en hexane, d'injecter de la vapeur d'eau dans le réseau si des résultats de mesures venaient à dépasser 30% de la LIE de l'hexane, de stopper les installations et d'interdire les travaux dans cette zone si la concentration mesurée venait à dépasser 50 % de la LIE, et ce jusqu'à ce que la concentration en hexane repasse sous les 30% de la LIE. L'inspection demande à l'exploitant de produire une étude visant à examiner la réduction du risque à la source que présente l'installation de raffinage de l'huile.

---

## Accident

### Explosion et incendie dans une usine de production de biocarburants.

N° 34703 - 03/01/2008 - ETATS-UNIS - 00 - DEFIANCE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34703/>



Une explosion se produit vers 15 h dans une usine de fabrication de biocarburant provoquant un incendie. Des riverains sont évacués. Deux employés sont légèrement blessés et un troisième est brûlé au second degré. Le feu est sous contrôle au bout de 45 minutes. La cause de l'explosion est humaine. L'explosion s'est produite après que des employés ont laissé ouvert un couvercle de trou d'homme d'un réservoir de stockage.

---

## Accident

### Fuite d'huiles alimentaires.

N° 32622 - 20/10/2006 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32622/>

Dans une usine de raffinage et de conditionnement d'huiles alimentaires, vers 4 h, des huiles raffinées fuient d'une cuve et une partie se déverse dans le réseau d'eaux pluviales. L'huile s'est écoulee par le trou d'homme au sommet de la cuve. Le détecteur de niveau haut et la transmission de l'alarme étaient en fonctionnement ; c'est un manque de surveillance du personnel de l'usine qui est à l'origine du débordement. Une partie de l'huile projetée hors de la cuve est retombée sur le sommet du mur de la cuvette de rétention puis en dehors de l'usine. Mais la plus grande partie de l'huile a rejoint la station d'épuration interne de l'usine. Dans les 6 jours qui suivent, le réseau d'eaux pluviales est nettoyé. Des panneaux en inox défecteurs sont installés sur toutes les cuves implantées en limite de propriété.

---

## Accident

### Pollution du réseau d'assainissement

N° 28778 - 28/11/2004 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/28778/>



Dans une fabrique d'huiles, une fuite sur un réservoir de 212 t entraîne le déversement de 40 t d'huile végétale brute dans le réseau d'assainissement de la ville. Le chef d'entreprise fait vidanger la cuve dans 2 citernes mobiles de 21 t chacune, puis pomper et stocker le résidu dans un bassin tampon de pré-traitement des effluents interne à l'usine. Le redémarrage du raffinage d'huile est anticipé au dimanche 15 h au lieu du lundi matin. L'incident provient de la corrosion du fond de bac de la cuve âgée de 25 ans, à l'absence de cuvette de rétention, à un défaut d'alarme de détection de fuite et au dysfonctionnement de 2 pompes de relevage, qui auraient dû renvoyer les effluents chargés d'huile vers un bassin tampon. Les conséquences pour l'environnement se limitent à une surcharge de pollution à traiter (graisse et DCO) à l'entrée de la station d'épuration urbaine. Les pertes de production sont évaluées à 63 Keuros.

---

## Accident

### Débordement de produit pulvérulent d'un silo

N° 27095 - 16/05/2004 - FRANCE - 51 - OMEY .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27095/>



Dans une usine fabriquant des charges minérales, un silo de produit pulvérulent déborde durant 45 minutes en début de matinée ; 15 t de produit (carbonate de calcium broyé + 2,8 % de produit auxiliaire) rejetées à l'air libre se répandent sur le haut du silo et les toits des bâtiments de l'usine. Une partie est emportée par le vent sur les quais le long du canal, ainsi qu'à la surface de l'eau sur 300 m, entre l'usine et l'écluse. Les pompiers mettent en place 2 barrages flottants pour prévenir de nouveaux envols et récupèrent le produit à l'aide du camion aspirateur d'une entreprise de nettoyage. La navigation sur le canal est interrompue durant cette phase. A 15 h, 95 % du produit est récupéré, le nettoyage continue encore 3 jours pour récupérer le reste. Selon l'exploitant, le débordement est dû à la défaillance du dispositif de détection "silo plein", assuré par un détecteur au Césium 137. Ce dernier avait subi récemment des contrôles réglementaires d'émissions radioactives par une entreprise extérieure ayant nécessité des modifications temporaires de réglage du récepteur. La sensibilité du détecteur ayant été mal ajustée, le capteur n'a pas détecté le produit une fois le silo plein. L'exploitant modifie la procédure d'intervention sur ce type de capteur pour intégrer une double vérification du réglage par 2 personnes différentes. Une information du personnel est effectuée.

---

## Accident

### Employé enseveli sous un éboulement dans une carrière.

N° 26754 - 17/11/2003 - FRANCE - 86 - HAIMS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26754/>



Souhaitant déplacer un bloc de calcaire au niveau du carreau d'une carrière, un employé descend de sa pelle hydraulique. Un glissement de terrain constitué d'un mélange de terre argileuse et de blocs calcaire se produit alors et l'ensevelit à l'exception du buste. Il se trouve alors à 2 m de sa pelle et à 3 m du front de taille d'une hauteur de 4 m. Deux ouvriers de l'exploitation aidés de 2 bûcherons travaillant dans le bois jouxtant la carrière

portent secours au blessé. Les secours appelés sur les lieux le dégagent. L'employé souffre d'une fracture ouverte à la jambe.

## Accident

### Pollution des eaux.

**N° 19834 - 28/01/2001 - FRANCE - 21 - NOD-SUR-SEINE .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19834/>



Des micro-particules minérales issues du sciage de pierre provenant d'une industrie extractive des pierres polluent la SEINE. Le colmatage des substrats en période de fraie entraîne une asphyxie des oeufs de truites.

## Accident

### Pollution des eaux.

**N° 19589 - 08/08/2000 - FRANCE - 45 - CHATEAURENARD .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19589/>



Un rejet provenant d'une entreprise alimentaire pollue l'OUANNE.

## Accident

### Réaction chimique intempestive impliquant polyacrylate d'ammonium / H2SO4.

**N° 12197 - 20/11/1997 - FRANCE - 51 - OMEY .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12197/>

Lors d'une livraison dans une usine fabriquant des charges minérales, 25 t d'acide sulfurique sont introduites par erreur dans une cuve en polyester contenant du polyacrylate d'ammonium. Une réaction chimique entraîne la formation de sulfate d'ammonium et une faible émission gazeuse par l'évent du réservoir. Aucun impact n'est noté sur l'environnement. La cuve endommagée est remplacée et des raccords entre réservoirs sont supprimés. Le contenu de la cuve accidentée est détruit dans un centre de traitement extérieur.

## Accident

### Incendie dans une colonne de distillation.

**N° 11445 - 04/07/1997 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11445/>

Dans une usine de production d'huiles végétales, un feu se déclare dans la pré-colonne de distillation d'une unité de fabrication de diester à l'arrêt depuis 3 jours. La colonne était en fin de dégazage et de procédure d'arrêt. Le POI est déclenché. Les employés sont évacués. Les pompiers arrosent l'intérieur de la colonne et la remplissent d'eau. Les eaux

d'extinction (450 m<sup>3</sup>) collectées dans la rétention de l'unité sont traitées dans la station de l'usine avant rejet dans le milieu naturel. Les services de secours notent que les moyens en eau du site (réserve de 700 m<sup>3</sup> et présence d'un forage) seraient insuffisants pour une intervention de grande ampleur. L'ensemble du site fera l'objet d'une étude de sécurité réalisée par un organisme extérieur.

---

## Accident

### Explosion dans une tour de manutention de silo

N° 12042 - 29/01/1980 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12042/>



Dans une huilerie, une explosion de poussières survient dans une tour de manutention desservant un silo de tourteaux. Une personne est tuée et 12 autres sont blessées. Les dégâts sont estimés à 75 MF.

---

## Accident

### Effondrement sur un front de roche marbrière.

N° 39535 - 26/08/2010 - FRANCE - 01 - HAUTEVILLE-LOMPNES .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39535/>



Dans une carrière de pierre marbrière, un employé travaillant seul s'approche d'un front de taille pour décrocher le câble diamanté à la fin du sciage d'une tranche de 4,2 m de haut. Un pan du front, désolidarisé du reste du massif par une bande terreuse et de 40 cm d'épaisseur, se détache et s'effondre sur le carreau ; la victime, qui s'était écartée en constatant l'instabilité de la paroi, a le pied écrasé par un bloc de pierre. L'exploitant n'avait pas vu cette faille dans le massif. L'arrosage couplé au sciage du bloc a pu avoir une influence sur le comportement de la veine terreuse.

---

## Accident

### Affaissement du sol au dessus d'une ancienne marnière

N° 37816 - 14/02/2010 - FRANCE - 27 - BEUZEVILLE .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37816/>

Un affaissement de sol se produit au-dessus d'une ancienne marnière. Une chaussée s'effondre dans un lotissement en formant une cavité d'un diamètre de 4 m sur 6 m de profondeur. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 50 m et évacuent 8 personnes de 5 pavillons ; la circulation est déviée. Un arrêté municipal de péril est pris pour interdire l'accès au lotissement et une expertise est réalisée.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 56261 - 18/08/2020 - FRANCE - 61 - ECOUCHE-LES-VALLEES .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56261/>



Dans une carrière, le conducteur d'un dumper fait une sortie de piste au niveau d'un embranchement. Le véhicule monte sur le merlon et se couche sur une autre piste située 3 m en contrebas. Le chauffeur est légèrement blessé.

L'accident est dû à une fatigue excessive du conducteur.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 55463 - 06/05/2020 - FRANCE - 22 - PERROS-GUIREC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55463/>



En retournant une tranche de granit pour la faire chuter sur le côté à l'aide de la pelleteuse, une projection d'eau, de boue et de cailloux se produit. Un employé, présent dans la cabine de la pelleteuse, est touché au visage par un bloc de granit. Les pompiers évacuent la victime. L'activité de la carrière est arrêtée.

La pelleteuse ne disposait d'aucune protection sur l'avant de la cabine. De plus, des doutes seraient portés sur les VGP (vérifications générales périodiques) des machines.

## Accident

### Accident de véhicule dans une carrière

N° 55337 - 25/02/2020 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55337/>



Vers 9 h, en haut de la piste d'accès du carreau de tir, un tombereau dévale la piste, en marche arrière avant d'être stoppé par l'enrochement situé en bordure de piste. Le conducteur réalise une mise en portefeuille de la benne vide. Les 2 employés, présents dans le tombereau, souffrent de contusions à la tête, aux cervicales, au dos et au poignet. Ils sont transportés à l'hôpital.

L'accident est dû aux freins du tombereau qui ont lâché.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 52827 - 03/09/2018 - FRANCE - 10 - PERIGNY-LA-ROSE .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52827/>





Vers 14h30, le conducteur d'un tombereau, intérimaire, est allé tout droit, faisant une sortie de piste lors de travaux. Il finit sa course dans le plan d'eau se trouvant 50 m plus loin, détruisant au passage le merlon de protection en place. L'engin se retrouve sous l'eau. Le conducteur s'extrait avant l'immersion totale du tombereau. Le frein à main et le bouton d'arrêt d'urgence ne sont pas actionnés. Le téléphone portable du conducteur est retrouvé sur le plancher de l'habitacle. Suite à l'incident, quelques tâches d'hydrocarbures sont traitées.

Le conducteur est en arrêt pendant 2 jours. La victime a 2 côtes fêlées et un hématome au bras.

---

## Accident

### Décès dans une carrière

**N° 50818 - 12/12/2017 - FRANCE - 22 - TREMEVEN .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50818/>



Lors d'un tronçonnage d'écrous grippés, un départ de feu se produit suite à la projection de particules incandescentes dans le moteur de tête de convoyeur dans une carrière. Un travailleur indépendant part chercher un extincteur en courant. A son retour, essoufflé, il est victime d'une crise cardiaque. L'employé décède.

---

## Accident

### Dysfonctionnement de la station d'épuration d'une usine d'huiles alimentaires

**N° 49068 - 04/04/2016 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49068/>

La station d'épuration (STEP) biologique d'une usine fabriquant des huiles alimentaires est arrêtée à la suite de la panne de l'agitateur du bassin d'aération. Ce dernier doit être vidé pour accéder au moteur et intervenir. La STEP physico-chimique est maintenue en service. Dans ces conditions, les normes de rejet risquent de ne pas être respectées. L'exploitant prévient l'inspection des installations classées. La réparation est effectuée rapidement.

---

## Accident

### Basculement d'un véhicule dans une carrière

**N° 41997 - 04/04/2012 - FRANCE - 06 - BLAUSASC .**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41997/>



Dans une carrière de marne à ciel ouvert, le conducteur d'un tombereau est gravement blessé à la suite du basculement de son véhicule alors qu'il effectue une marche arrière. La victime, employée d'une entreprise extérieure, souffre d'une fracture du bassin et d'un traumatisme crânien ; son pronostic vital est engagé.

---

## Accident

## Accident de travail dans une carrière

N° 40682 - 02/08/2011 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40682/>



Un chargeur de chantier dévale de 10 m en contrebas dans une carrière et se renverse. La victime, non incarcérée, est sortie du véhicule par ses collègues. Somnolente et souffrant du dos, elle est transportée au centre hospitalier. Une fuite de carburant étant constatée, un barrage de terre et de graviers est dressé pour éviter tout écoulement dans le ruisseau.

## Accident

### Feu de bâtiment sur une carrière.

N° 34926 - 24/07/2008 - FRANCE - 43 - SAINT-JUST-MALMONT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34926/>



Un feu se déclare à 11h30 dans un atelier de maintenance de 200 m<sup>2</sup> situé sur une carrière en exploitation. Le personnel donne l'alerte et tente sans succès de circonscire le début d'incendie. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 2 lances à mousse et 2 lances à eaux après 40 min d'intervention.

Le bâtiment, qui abritait plusieurs bouteilles d'oxygène et acétylène, ainsi que divers produits dangereux (solvant, gazole) est détruit, de même qu'un dumper stationné à proximité de l'atelier.

Des travaux par soudage exécutés sur la toiture de l'atelier pourraient être à l'origine du sinistre.

## Accident

### Incendie dans une huilerie alimentaire.

N° 34461 - 17/04/2008 - FRANCE - 59 - COUDEKERQUE-BRANCHE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34461/>

Un feu se déclare vers 15 h dans une huilerie alimentaire sur un compresseur d'un groupe électrogène de 250 kVA situé en extérieur et jouxtant une réserve de 2000 l de gazole. Les pompiers éteignent l'incendie avec une lance à mousse et une lance à débit variable. Aucun blessé n'est à déplorer et aucun chômage technique n'est envisagé.

## Accident

### Fuite d'ammoniac.

N° 33839 - 06/11/2007 - FRANCE - 47 - TONNEINS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33839/>



Des riverains d'une usine d'huile biologique alimentaire signalent vers 15h40 une odeur d'ammoniac (NH<sub>3</sub>). L'incident implique une installation de réfrigération en démantèlement sur le site. Les travaux sont suspendus et la gendarmerie met en place un périmètre de sécurité. Le maire et le directeur de l'usine se rendent sur les lieux. Une CMIC effectue des analyses, puis le périmètre de sécurité est limité à l'emprise du bâtiment. La purge du ciel gazeux de la citerne de 2 500 l ne reprendra que le lendemain après-midi en présence d'une CMIC et après une visite des lieux par l'Inspection des IC ; ce dégazage ne sera effectué que si la concentration d'NH<sub>3</sub> ne dépasse pas 20 ppm en sortie du ventilateur anti-déflagrant, sinon une hydrolyse sera réalisée.

---

## Accident

### Auto-échauffement de tourteaux dans une cellule.

**N° 32060 - 21/07/2006 - FRANCE - 44 - SAINT-NAZAIRE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32060/>

Un auto-échauffement se produit dans une cellule métallique fermée contenant 550 tonnes de tourteaux de tournesol sous forme de pellets (sous-produit aggloméré et sec) dans un silo vertical d'une usine de fabrication d'huile végétale. Un inertage à l'azote est effectué. L'échauffement semblant maîtrisé une vidange de la cellule est programmée 4 jours plus tard. Lors de cette opération, une combustion des tourteaux est découverte. La vidange est interrompue, de l'azote est injecté par le bas de la cellule et du dioxyde de carbone dans le ciel de la capacité. L'inspection des installations classées, informées le lendemain (26 juillet), demande à l'exploitant d'avertir les services de secours et d'incendie et de mettre en oeuvre les mesures de précautions prévues dans le guide de l'état de l'art sur les silos. Après une visite effectuée le 27 juillet, l'inspection demande également : l'établissement d'un protocole d'intervention avant toutes opérations sur la cellule, la délimitation d'un périmètre de sécurité pour les intervenants et une vigilance renforcée sur le suivi des tourteaux extraits qui pourraient se réactiver. Les tentatives de vidange effectuées durant les 8 jours suivants sont vaines en raison soit du colmatage du produit, soit d'une reprise de la combustion ; 250 t de tourteaux restent à extraire. La vidange complète de la cellule sera finalement achevée le 6 octobre.

---

## Accident

### Débordement d'une cuve de récupération.

**N° 19536 - 02/07/2000 - FRANCE - 76 - DIEPPE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19536/>

A la suite du débordement d'une cuve de récupération de 150 m<sup>3</sup> dans une usine de fabrication d'huiles, quelques centaines de litres d'eau de rinçage s'échappent d'une unité de distillation. Aucune conséquence sur l'environnement n'est notée.

---

## Accident

### Incendie dans un bâtiment industriel

**N° 16856 - 04/12/1999 - FRANCE - 79 - LEZAY .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16856/>

Un feu se déclare au niveau d'un calorifugeage dans l'atelier d'extraction d'une usine fabriquant des huiles de graisses brutes. L'incendie se propage à une cuve de stockage

---

d'huile minérale et à son dispositif de pompage situé à l'étage inférieur à la suite de la chute de matières incandescentes. Le moteur et la pompe sont détruits, la cuve est légèrement déformée. Aucune victime n'est à déplorer et l'environnement n'est pas atteint.

## Accident

### Incendie au niveau d'un refroidisseur.

N° 16625 - 24/10/1999 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16625/>

Dans un atelier de granulation, un feu se déclare au niveau d'un refroidisseur de granulés fabriqués à partir de tourteaux de tournesol. Les employés et les pompiers maîtrisent l'incendie après 80 min d'intervention. Des traces de braises sont recherchées par sécurité durant l'après-midi, la cellule recevant le produit est surveillée par thermographie et explosimétrie, le refroidisseur est vidangé. Un bourrage sur l'une des presses à granuler serait à l'origine de l'incendie. Les dommages matériels sont limités et aucune victime n'est à déplorer.

## Accident

### Explosion d'une mine.

N° 12238 - 04/02/1997 - FRANCE - 18 - CHATEAUMEILLANT .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12238/>



Lors d'un tir de mine dans une carrière, 3 personnes quittant la zone de sécurité dans un véhicule périssent ensevelies sous des tonnes de granite. Cet accident pourrait être dû à une suite d'erreurs individuelles.

## Accident

### Inflammation de poussières.

N° 11447 - 29/09/1996 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11447/>

Dans une usine produisant des huiles végétales, un feu se déclare dans un atelier de préparation associé à une unité de fabrication de diester. L'incendie a pour origine une chute de farine dans un moteur de presse. Un dispositif d'alimentation en air comprimé et le câble d'alimentation d'un moteur auxiliaire de presse sont détruits.

## Accident

### Incendie dans une usine de production d'huiles végétales.

N° 11446 - 02/06/1996 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11446/>

Dans l'atelier diester d'une usine de production d'huiles végétales, un feu se déclare sur une ligne de recirculation de résidus alimentant un échangeur de l'unité d'estérification. L'accident a pour origine une corrosion conduisant une entrée d'air dans le circuit

concerné.

---

## Accident

### Pollution des eaux.

N° 7743 - 01/11/1994 - FRANCE - 22 - GLOMEL .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7743/>



Une carrière rejette ses eaux usées dans l'étang de CRASIUS. Durant les périodes pluvieuses, des eaux colorées en jaune provenant de l'étang en crue se déversent dans l'ELLE. Lors d'une crue, 2 usines de production d'eau potable situées sur le cours de la rivière, dans le Morbihan, doivent arrêter leurs pompages durant 15 jours à la suite d'une augmentation de la teneur en fer de l'eau pompée (0,2 à 1,5 mg/l pour l'usine de GOURIN, 0,35 à à 1 mg/l pour celle de FAOUE). Des pompages de secours dans des ruisseaux et étangs voisins sont remis en service.

---

## Accident

### Rupture d'une cuve de stockage d'huile d'olive.

N° 3655 - 26/05/1992 - FRANCE - 13 - MAUSSANE-LES-ALPILLES .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/3655/>



A la suite de la rupture d'une cuve, 25 000 l d'huile d'olive se déversent dans le réseau d'eau pluviale. Le réseau traverse la route communale et s'écoule vers un canal tout proche. La route est fermée à la circulation et des barrages flottants sont mis en place sur le canal. Le polluant est en partie récupéré par pompage. La durée du traitement de la pollution est estimée à 15 jours, toutefois, la présence de propriétés temporairement habitées risque de limiter les accès au canal et de retarder les opérations.

---

## Accident

### Epanchage d'hexane dans une unité d'extraction d'huile de soja.

N° 3620 - 07/05/1992 - FRANCE - 44 - SAINT-NAZAIRE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/3620/>



Lors d'une livraison dans une unité d'extraction d'huile de soja, 4 à 5 000 l d'hexane se répandent dans la cuvette de rétention d'un stockage et dans les égouts à la suite d'une fuite doublée d'une erreur de manipulation. Devant le risque d'explosion, les pompiers et une C.M.I.C. établissent un périmètre de sécurité de 300 m de rayon. Le liquide est aspiré et les collecteurs sont ventilés.

---

## Accident

### Incendie et explosion dans une huilerie.

N° 2613 - 09/11/1991 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/2613/>



Dans une huilerie utilisant le procédé d'extraction à l'hexane, un feu interne est découvert dans une cellule cylindrique d'un silo contenant 1 100 t de tourteaux de tournesol sous forme granulée, ensilés depuis 2 mois. Les pompiers noient le feu et 800 t sont extraites. Une explosion survient 11 h plus tard, arrachant le toit de la cellule, fissurant le toit en béton de la galerie technique sur toute sa longueur et projetant les murs de parpaings à 40 m en contrebas. Un convoyeur est en partie détruit. La paroi latérale est percée pour éteindre le feu dans le produit restant à l'aide de lance haute pression. Il y a ni victime ni impact sur l'environnement; les eaux d'incendie sont contenues. Les réparations demanderont plusieurs mois. Les dégâts matériels sont estimés à 2,7 MF et les pertes d'exploitation à 8,5 MF.

## Accident

### Débordement d'un réservoir

**N° 191 - 10/11/1988 - ETATS-UNIS - 00 - HAHNVILLE .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/191/>



Lors du dépotage d'un camion d'eau oxygénée, l'opérateur s'absente pour suivre d'autres opérations. Durant son absence, le réservoir déborde et 2,27 tonnes de produit s'écoulent dans la cuvette de rétention dont la vanne de vidange est ouverte, puis dans un fossé. Ce dernier est obturé pour ne pas laisser le produit s'échapper hors du site.

## Accident

### Fuite d'hexane dans une usine de production d'huile

**N° 80 - 26/01/1987 - ITALIE - 00 - LIVOURNE (LIVORNO) .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/80/>



Un lâcher d'hexane se produit dans un atelier d'extraction d'huiles végétales, depuis un point haut non identifié. Le nuage est allumé au niveau 10 m dans un équipement de traitement d'eau. L'explosion projette des débris au-dessus de silos de stockage de matières premières. On déplore 3 morts. 117 pompiers interviennent avec 24 véhicules. 10 m<sup>3</sup> de mousse sont consommés pour parvenir à l'extinction. L'unité de production est très endommagée.

## Accident

### Feu d'un séchoir de tournesol dans une huilerie.

**N° 41312 - 16/11/2011 - FRANCE - 49 - TUFFALUN .**

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41312/>

Un feu se déclare vers 14h30 dans un séchoir de 8 t de tournesol d'une huilerie. Le personnel est évacué. Les pompiers mettent en oeuvre 3 lances à eau dont 1 sur échelle pour refroidir l'installation de séchage et 1 lance à mousse pour éteindre l'incendie. L'intervention des pompiers est compliquée par l'absence de trappes "vide-vite" permettant la vidange du séchoir ; ils doivent créer une ouverture en partie basse pour évacuer les

grains et finaliser l'extinction. L'intervention des secours s'achève vers 21 h ; une ronde de surveillance est effectuée durant la nuit. Les eaux d'extinction endiguées par des bottes de paille ont été collectées dans le fossé ceinturant l'entreprise. Aucun blessé n'est à déplorer. Un élu et la gendarmerie se sont rendus sur les lieux.

## Accident

### Feu de fûts d'acide chlorhydrique dans une huilerie et pollution du CANAL DE BOURBOURG.

N° 40096 - 11/04/2011 - FRANCE - 59 - COUDEKERQUE-BRANCHE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40096/>



Un feu se déclare vers 1 h au niveau du stockage de produits acides servant à la station d'épuration d'une huilerie ; 4 fûts contenant chacun 200 l d'acide chlorhydrique (HCl) à 18 % sont détruits. Les 800 l d'HCl se déversent dans le canal de BOURBOURG. Les pompiers éteignent les flammes avec 1 lance à eau. Le fonctionnement de l'installation n'est pas perturbé. Des prélèvements sont effectués dans le canal pour analyse ; les conséquences sur l'environnement restent limitées. L'intervention des secours prend fin vers 6h30.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 54483 - 24/09/2019 - FRANCE - 66 - VINGRAU .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54483/>



Un employé contrôle visuellement une vis sans fin sur une installation de traitement de matériaux suite à plusieurs dysfonctionnements de l'installation. Cette vis tourne en manuel avec son capot ouvert. Une spire de la vis happe la clé présente dans la main de l'employé, entraînant la main de la victime. Celle-ci présente des fractures et des blessures sur 4 doigts de la main droite. Un arrêt initial de 60 jours lui est prescrit.

## Accident

### Mouvements de terrain dans une carrière

N° 53800 - 14/06/2019 - FRANCE - 74 - LA TOUR .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53800/>

Vers 15 h, des mouvements de sols se produisent sur la zone de remblaiement en limite de périmètre d'une carrière. Le maire prend un arrêté municipal pour fermer l'accès au site durant 15 jours. L'exploitant évacue, 2 jours plus tard, la terre au niveau du chemin.

Les 25 000 m<sup>3</sup> de remblais se sont mis en mouvement sur 100 m de long et 30 m de large. Le remblai est sorti d'une dizaine de mètres en dehors du périmètre de la carrière.

Une arrivée d'eau et des infiltrations en pied de massif seraient à l'origine du mouvement.

Suite à l'incident, l'inspection des installations classées propose de mettre en sécurité le

site, de stocker les remblais. Elle propose également la suspension de la zone de remblaiement, interdisant l'entrée de déchets inertes sur le site. Toute reprise des travaux nécessitera l'avis d'un expert à l'appui d'une étude géotechnique et hydrogéologique.

## Accident

### Electrification dans une carrière

N° 52338 - 26/09/2018 - FRANCE - 34 - BEAULIEU .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52338/>



Vers 12h15, un salarié est victime d'un arc électrique lors d'une opération de maintenance dans le local électrique d'une installation de traitement de matériaux dans une carrière. L'opération vise à réparer le dysfonctionnement de l'alimentation électrique de l'atelier sujette à des disjonctages répétés de l'installation. Des témoins alertent les secours. La victime est dirigée vers le service des grands brûlés d'un hôpital. Elle est brûlée au second degré au visage et aux mains.

## Accident

### Chute de tube et vérin entraînant un blessé

N° 52205 - 30/05/2018 - FRANCE - 06 - GOURDON .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52205/>



Vers 17h30, un chaudronnier d'une carrière est heurté à l'arrière de son casque par la chute d'un tube métallique. Le choc à la tête nécessite 4 points de suture et 2 jours d'arrêt de travail.

Un dispositif constitué par un vérin hydraulique prolongé par le tube a été mis en place pour écarter les ridelles latérales de la benne d'un camion. La mise en pression du vérin pour faciliter la manoeuvre des portes arrières de la benne a provoqué le ripage et le chute de l'installation provisoire.

## Accident

### Chute dans une carrière de granite

N° 49375 - 13/03/2017 - FRANCE - 81 - BURLATS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49375/>



Un employé procède à l'équarrissage d'un bloc de granite à l'aide d'une gailleuse pneumatique à marteaux, montée sur le bras d'une pelle hydraulique. Il chute de ce bloc. La victime se fracture l'humérus et le fémur.



## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 47716 - 27/10/2015 - FRANCE - 36 - VILLENTOIS .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47716/>



Un employé trébuche sur les rails d'une haveuse dans une carrière souterraine d'extraction de roche ornementale de tuffeau. Lors de sa chute, son épaule percute la machine et le rail retombe sur sa cheville. L'employé blessé est arrêté 21 jours.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 46196 - 24/01/2015 - FRANCE - 58 - SUILLY-LA-TOUR .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46196/>



Peu avant 9 h, un homme de 32 ans passe une partie de sa main dans une fendeuse à pierre dans une carrière. Trois de ses doigts sont sectionnés dans un gant. Les pompiers le transportent au centre hospitalier de Nevers.

---

## Accident

### Feu de filtre à poussières dans une usine de biocarburant

N° 43472 - 20/02/2013 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43472/>



Dans une usine d'huiles végétales et de biocarburant classée Seveso, un feu se déclare vers 22 h dans un cyclone de récupération de poussières de tourteaux. Un périmètre de sécurité est établi. Les pompiers et le personnel refroidissent le silo. La trappe en bas du silo est ouverte pour permettre l'extinction et un tapis de mousse est épandu en partie haute. Le feu est éteint à 1h30, l'intervention s'achève à 2h10. Un pompier s'est légèrement blessé au poignet. Le sinistre n'a eu aucune conséquence sur les installations et la production.

---

## Accident

### Chute d'un bulldozer dans une carrière de marne.

N° 40999 - 08/04/2011 - FRANCE - 06 - BLAUSASC .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40999/>



Durant le nettoyage d'une plate-forme d'extraction dans une carrière à ciel ouvert de marne, un bulldozer fait une chute de 10 m dans un vallon en bordure de la zone de travaux. Le conducteur de l'engin décède de ses blessures.

---

## Accident

### Incendie dans une galerie d'extraction d'ardoise.

N° 24558 - 12/05/2003 - FRANCE - 49 - TRELAZE .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24558/>



Un incendie se déclare dans une galerie d'extraction d'ardoise de 3 km de long, 5 m de large et 4 m de haut, à une profondeur de 200 m. Une trentaine de mineurs se trouvant dans la galerie contacte les secours : à leur arrivée (45 hommes sont mobilisés), ces derniers constatent que 24 mineurs ont pu quitter la galerie par leurs propres moyens. En revanche 6 d'entre eux restent bloqués à - 400 m et se sont réfugiés dans l'un des 4 postes de sécurité, compartiments étanches équipant la galerie (puits de 65 m équipés de téléphone de secours). Une dizaine de pompiers équipés de masques et de bouteilles à oxygène pénètre dans la galerie et maîtrise l'incendie en 15 min. Les 6 mineurs peuvent quitter les lieux : 4 ont été incommodés par les fumées et sont hospitalisés de même qu'un autre choqué. L'opération aura duré 2h30. Durant l'après-midi, les pompiers réalisent des mesures de CO avant la remise en exploitation de la mine. Une plate-forme élévatrice dotée d'une nacelle télescopique utilisée par les mineurs pour charger les tirs d'explosifs se trouve à l'origine de l'incendie : ce dernier aurait en effet été initié dans le compartiment moteur de l'engin, mis en service depuis 18 mois.

---

## Accident

### Pollution des eaux.

N° 26833 - 05/05/2003 - FRANCE - 62 - SAINT-LAURENT-BLANGY .

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26833/>



Dans une usine fabriquant des huiles et des graisses raffinées, un camion perfore l'un de ses réservoirs de carburant en heurtant un muret ; 200 l de gasoil se déversent dans le réseau d'eaux pluviales puis dans le canal de la SCARPE SUPERIEURE. L'exploitant met en oeuvre des produits absorbants qui limitent la quantité et l'impact des hydrocarbures sur le milieu. La partie haute du site est équipée de bacs désableurs / déshuileurs, un dispositif que ne possède pas la partie basse où s'est produit l'accident.

---

## Accident

### Incendie dans un atelier associé à une unité diester.

N° 11449 - 22/12/1996 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11449/>

Dans une usine de production d'huiles végétales, un incendie se produit sur une presse dans un atelier de préparation associé à une unité de diester.

---

## Accident

### Incendie dans une usine de fabrication d'huiles végétales.

N° 11448 - 29/10/1996 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11448/>

Dans un atelier de préparation associé à l'unité diester d'une usine de fabrication d'huiles végétales, un feu se déclare sur une tuyauterie de transfert de boues de conditionnement vers la chaufferie.

**Accident**

**Pollution des eaux**

**N° 7726 - 25/11/1994 - FRANCE - 59 - CAPPELLE-LA-GRANDE .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7726/>

Une entreprise procède au nettoyage de ses sols. Les produits détergents sont lessivés vers le réseau d'eaux usées et envoyés vers la station de traitement. Les ouvrages de décantation de l'installation sont rapidement saturés du fait de la présence de produits émulseurs. Les effluents non traités sont envoyés dans le canal de BOURBOURG. La vie piscicole semble perturbée mais aucune mortalité de poisson n'est constatée.

**Accident**

**Pollution des eaux.**

**N° 4695 - 27/08/1993 - FRANCE - 13 - VITROLLES .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/4695/>

En raison d'une panne d'électricité interrompant le fonctionnement des détecteurs de niveau des cuves à huile, de l'huile de tournesol se déverse dans la cuvette de rétention puis déborde dans le réseau pluvial. Ce réseau est directement relié à la CADIÈRE où la pollution se répand. L'administration constate les faits.

**Accident**

**Explosion dans une installation d'extraction.**

**N° 15505 - 15/07/1980 - DANEMARK - 00 - COPENHAGUE .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/15505/>

Dans une usine de fabrication d'huile de soja, une explosion se déclare dans une installation d'extraction, remise en route après les opérations d'entretien habituelles. L'installation est en phase de démarrage lors de la relève des gardiens. Vers 23h15, il y a un arrêt de la production. A un instant indéterminé, une surpression se produit dans l'installation, ce qui détériore la soupape de sécurité placée sur l'extracteur. Une ouverture de 1 m<sup>2</sup> se trouve ainsi libre pour le passage de l'hexane, de la vapeur d'eau et de l'eau. L'inflammation de vapeur provenant du solvant d'extraction provoque l'explosion. Seize employés, 5 policiers et 6 pompiers sont blessés. L'ensemble de l'installation d'extraction et les bâtiments voisins sont détruits. Les dommages matériels s'élèvent à 200 millions de couronnes. Un mauvais dosage de la quantité de vapeur envoyée aux toasters et éventuellement, des fausses manoeuvres aux vis de transport sont à l'origine de la surpression dans l'extraction.

## Accident

### Feu dans une huilerie

N° 42374 - 28/06/2012 - FRANCE - 03 - LAPALISSE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42374/>

Un feu se déclare vers 3 h dans un atelier de production de 500 m<sup>2</sup> d'une huilerie abritant 2 t d'huile et 2 t de tourteaux en vrac ; un employé donne l'alerte. Les secours évacuent 2 riverains et éteignent l'incendie vers 5h30 avec 4 lances. Le technicien de la station d'épuration gère le traitement des eaux d'extinction. Une grosse partie de la production d'huile de noix est détruite et 1 employé est en chômage technique. Un incendie a eu lieu le mois précédent dans cette huilerie (ARIA 42223).

---

## Accident

### Feu de palettes dans une huilerie

N° 42223 - 31/05/2012 - FRANCE - 03 - LAPALISSE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42223/>



Un feu se déclare à 13h30 dans le stock extérieur d'emballage (GRV, palettes) d'une huilerie. La combustion du plastique et de résidus d'huile émet un important panache de fumée noire. Un périmètre de sécurité est mis en place, le lycée agricole voisin est évacué (87 élèves et 16 enseignants). Les pompiers protègent 2 cuves contenant 150 000 l d'huile de noix. Le sinistre est éteint à 17 h avec 4 lances à eau. Au cours de l'intervention, un pompier est victime d'un coup de chaud. Les secours déblaient ensuite les lieux. L'intervention s'achève à 18 h, une ronde à 20 h confirme l'extinction. Le maire et la sous-préfète se sont rendus sur place ainsi que l'inspection des installations classées qui constate que le bassin de rétention des eaux d'extinction prévu par l'arrêté préfectoral n'est pas en place. Cette obligation est rappelée à l'exploitant. Aucune pollution extérieure et aucun dysfonctionnement de la station de traitement des eaux ne sont mis en évidence lors de cette visite.

---

## Accident

### Effondrement de galeries d'une ancienne carrière souterraine.

N° 39780 - 08/02/2011 - FRANCE - 33 - SAINT-GERMAIN-DU-PUCH .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39780/>



Un affaissement de terrain se produit vers 14 h sur 5 000 m<sup>2</sup> et 2 m de profondeur à la suite de l'effondrement de galeries de carrières souterraines exploitées jusqu'à la fin des années 60 pour la pierre de taille, puis utilisées comme champignonnière jusqu'à la fin des années 90. Aucun blessé n'est à déplorer, mais une habitation gravement endommagée menace de s'effondrer. Un périmètre de sécurité est mis en place et 7 occupants de 3 habitations sont relogés dans leur famille. L'alimentation d'une canalisation de gaz naturel desservant 180 foyers de 3 communes est interrompue par le service de distribution compétent. Le lendemain, le périmètre de sécurité est porté à 2 hectares à la suite des reconnaissances souterraines effectuées par le service des carrières du Conseil Général.

---

Au total, 10 habitants de 5 maisons sont ainsi relogés dans leur famille ; un arrêté de péril imminent est pris pour les 5 habitations. La circulation sur le chemin de THIES est interdite sur 500 m. L'alimentation en gaz des 180 abonnés est rétablie 4 jours plus tard après mise en place d'une canalisation aérienne provisoire.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N° 53927 - 02/07/2019 - FRANCE - 46 - CUZAC .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53927/>



Dans une carrière, un employé s'entaille la paume de la main avec une déboulonneuse. La victime tenait un boulon métallique dans sa main gauche et une déboulonneuse dans sa main droite. Au moment de dévisser, la tête du boulon tourne dans sa main et provoque une entaille dans le gant de manutention. Un arrêt de travail d'une durée de 15 jours est prescrit.

## Accident

### Projection de pierres hors du périmètre autorisé d'une carrière

N° 47407 - 19/11/2015 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47407/>

Vers 12h30, suite à un tir dans une carrière, des projections de pierres se produisent hors du périmètre autorisé du site. L'incident ne fait ni blessé ni dégât matériel.

## Accident

### Incendie dans une marbrerie.

N° 23120 - 24/09/2002 - FRANCE - 23 - SAINT-LEGER-LE-GUERETOIS .

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23120/>

Un incendie se déclare dans une marbrerie.

## Accident

### Incendie dans une usine de transformation d'arachide.

N° 22194 - 22/03/2002 - SENEGAL - 00 - DAKAR .

*C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/22194/>



Un incendie se déclare dans une usine de transformation d'arachide. Le feu s'est déclaré en début d'après-midi et a été maîtrisé par les pompiers aidés de militaires. L'accident fait un blessé léger. L'atelier est arrêté pendant 45 jours pour pouvoir effectuer des réparations. L'incendie n'a pas d'impact économique sur la campagne de commercialisation

des arachides.

---

## Accident

### Echauffement de pépins de raisins dans une huilerie

N° 17415 - 14/12/1999 - FRANCE - 79 - LEZAY .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/17415/>

Après un feu de calorifuge le 4 décembre, les pompiers interviennent à nouveau dans une huilerie à la suite d'un dégagement de fumée s'échappant d'une cellule contenant des pépins de raisin. Un auto-échauffement de ces derniers est à l'origine de l'incident. Les secours surveillent l'installation pendant que les employés vidange la cellule.

---

## Accident

### Incendie dans un moulin à huile.

N° 14937 - 11/01/1999 - BANGLADESH - 00 - CHITTAGONG .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/14937/>

Dans une industrie alimentaire, un incendie se déclare dans un moulin à huile et se propage à des sacs d'amandes de coco décortiquées.

---

## Accident

### Incendie dans la bande transporteuse.

N° 14814 - 16/02/1998 - FRANCE - 44 - MONTOIR-DE-BRETAGNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/14814/>

Un incendie se déclare sur une bande transporteuse.

---

## Accident

### Combustion lente de soja

N° 14813 - 18/01/1998 - FRANCE - 44 - MONTOIR-DE-BRETAGNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/14813/>

A la suite d'un auto-échauffement, une combustion de lente de soja se produit. L'incident est rapidement maîtrisé.

---

## Accident

### Pollution de rivière par une carrière

N° 13162 - 10/03/1997 - FRANCE - 67 - ADAMSWILLER .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/13162/>



Les effluents provenant d'une carrière de grès et chargés en matières en suspension

---

entraînent la pollution de la rivière EICHEL (affluent de la SARRE). La faune aquatique est atteinte. Une transaction administrative est engagée.

## Accident

### Rejet de graisse de procs

N° 10640 - 24/05/1996 - FRANCE - 40 - RION-DES-LANDES .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/10640/>



Une société de traitement de graisse de porcs rejette ses effluents dans un ruisseau.

## Accident

### Pollution des eaux

N° 7744 - 30/08/1994 - FRANCE - 51 - OMEY .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7744/>



A la suite d'une panne de détecteur de la cellule de broyage et à un défaut de fonctionnement de la station de relèvement, une entreprise d'extraction et de transformation de craie rejette 2 à 5 t de matières en suspension calcaire dans le canal latéral de la MARNE. Le lit du canal est partiellement colmaté.

## Accident

### Déversement d'huile partiellement traitée depuis une usine de raffinage d'huile végétale dans un canal.

N° 4513 - 05/06/1993 - BELGIQUE - 00 - SAINT-GHISLAIN .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/4513/>



Une vanne mal refermée provoque un déversement d'huile partiellement traitée depuis une usine de raffinage d'huile végétale dans la darse d'HAUTRAGE du canal NIMY-BLATON. La pollution s'étend sur une surface de 1 km<sup>2</sup>. La protection civile et le personnel spécialisé de l'usine interviennent pour récupérer l'huile déversée.

## Accident

### Explosion dans un extracteur d'huile.

N° 12405 - 22/12/1991 - JAPON - 00 - IZUMISANO-SHI .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12405/>



Une explosion survient dans un extracteur d'huile alimentaire. Un ouvrier est tué et 8 autres sont blessés. La mauvaise ventilation de l'extracteur est à l'origine de l'explosion bien que le dispositif de ventilation soit composé de 8 trous d'homme. Le résidu d'extraction est constitué d'huile de noix de coco et d'hexane.

## Accident

### Incendie dans un sécheur de tourteaux de tournesol

N° 12046 - 15/09/1985 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12046/>

Dans l'atelier d'extraction d'une huilerie, un incendie se déclare dans un sécheur de tourteaux de tournesol.

---

## Accident

### Explosion d'un élévateur d'un silo.

N° 14962 - 09/09/1982 - FRANCE - 59 - TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/14962/>



Une explosion se produit sur un élévateur d'un silo de stockage de tourteaux. Les dommages sont estimés à 5 MF.

---

## Accident

### Incendie de pneus

N° 31856 - 16/06/2006 - FRANCE - 86 - SAULGE .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31856/>

Un feu se déclare vers 3 h au niveau d'un enfouissement de pneus dans une ancienne carrière (valorisation de pneus usagés en remblai). Le front de feu s'étend sur 200 m. L'incendie concerne des pneus déchiquetés sur 4 000 m<sup>2</sup> et une hauteur de 2 m. L'accès est difficile, il existe un risque de pollution de l'atmosphère et de la GARTEMPE. Les secours sont appelés sur les lieux. L'alvéole en cours d'exploitation, touchée par l'incendie est couverte d'argile pour étouffer le feu. La fumée se propage jusqu'au village voisin. Le risque de pollution étant écarté, les secours désengagent la cellule chimique et la cellule de dépollution vers 9h10. L'inspection des installations classées propose aux autorités locales un suivi thermométrique du remblai pour veiller à son bon refroidissement et un rappel des dispositions préventives fixées par l'arrêté municipal réglementant le site.

---

## Accident

### Feu de filtre de dépoussiérage

N° 29894 - 25/05/2005 - FRANCE - 34 - BEZIERS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29894/>

Un feu se déclare dans un filtre de dépoussiérage d'un séchoir à pépins de raisins dans une fabrique d'huiles de graisses raffinées. Notant de la fumée au dessus de l'un des 2 filtres, l'exploitant ouvre la trappe de visite à l'extrémité de la vis chargée de sortir les poussières générées lors du fonctionnement du séchoir. Il constate la présence de braises qu'il arrose avec 1 RIA puis appelle les secours. Les pompiers refroidissent par l'extérieur dans un 1er temps puis éteignent par l'intérieur. L'eau d'extinction est récupérée dans une fosse de stockage de tourteaux. A la suite des différents essais de réglage sur le filtre, une

---



surpression a rompu la membrane de sécurité et le couvercle d'étanchéité. La membrane avait été remplacée mais le couvercle n'avait pas été remis en place. De l'eau se serait infiltrée par les vis de fixation de la membrane entraînant une fermentation des poussières captées et leur auto inflammation. En envoyant de l'eau, l'exploitant a provoqué une dispersion des braises et l'inflammation d'une manche.

---

## Accident

### Déversement d'effluents colorés.

N° 30665 - 27/04/2005 - FRANCE - 34 - BEZIERS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30665/>



Dans une huilerie, des effluents colorés partiellement traités se déversent via un regard des eaux pluviales dans le réseau public des eaux pluviales, puis dans le REC d'ARIEGE (affluent de l'ORB) à la suite de la rupture d'étanchéité d'une cuve de stockage dans une station de prétraitement des effluents, avant évacuation vers la station d'épuration communale. L'exploitant, informé de la situation accidentelle par le gestionnaire du réseau arrête l'exploitation et colmate la fuite. Cet incident serait dû à un défaut d'étanchéité de la cuve de stockage des effluents et d'une insuffisance de contrôle de son étanchéité, d'un défaut d'implantation des installations de la station de traitement dans une zone étanche aménagée de manière à former une cuvette de rétention et d'un défaut d'aménagement des réseaux de collecte des eaux pluviales permettant le déversement d'effluents pollués, sans traitement préalable par simple gravité dans le milieu naturel. Des mesures sont fixées par arrêté préfectoral de mise en demeure pour éviter un incident similaire : remplacement des équipements de stockage des effluents défectueux, aménagement de la zone où sont stockés les produits polluants avec un sol étanche formant cuvette de rétention et aménagement des réseaux de collecte des eaux pluviales.

---

## Accident

### incendie dans une fabrique d'huiles et de graisses

N° 29574 - 03/04/2005 - FRANCE - 34 - BEZIERS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29574/>

Un feu très fumigène dans une huilerie implique un silo plat de 1 600 m<sup>2</sup> et un stock de 800 t de tourteaux de raisins. Le sinistre serait dû à la fermentation des produits en raison d'une trop forte humidité (défauts d'étanchéité de la toiture). Les pompiers dégagent la moitié des tourteaux non brûlés pour éviter la propagation des flammes et maîtrisent le sinistre. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mise en demeure pour : améliorer l'étanchéité du toit, installer des sondes de température le long des parois, enlever tous les équipements inutiles à l'exploitation du silo pour permettre son nettoyage complet.

---

## Accident

### Incendie dans un silo.

N° 1047 - 05/12/1989 - FRANCE - 34 - SETE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1047/>

Dans une huilerie située dans une zone portuaire, un incendie se déclare dans un silo de

tournesol.

---

## Accident

### Feu dans une cellule d'un silo de tourteau de tournesol

N° 12044 - 04/09/1985 - FRANCE - 33 - BASSENS .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12044/>

Dans une huilerie, un incendie se déclare dans une cellule d'un silo contenant 200 t de tourteaux de tournesol. Aucune victime n'est à déplorer.

---

## Accident

### Feu de transporteur à bande

N° 29743 - 28/04/2005 - FRANCE - 63 - CHASTREIX .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29743/>

Un feu se déclare sur des bandes transporteuses de concassé dans une carrière. L'installation est brûlée sur 70 m et plusieurs groupes électriques et hydrauliques sont détruits. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 2 h ; 5 personnes sont en chômage technique.

---

## Accident

### Feu sur un filtre aéro- réfrigérant.

N° 25251 - 04/08/2003 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25251/>

Dans une usine de fabrication d'huiles, un incendie se déclare sur un filtre aéro-réfrigérant installé sur un terre-plein. L'incident entraîne un retard dans l'unité d'estérification. L'usine est en arrêt technique.

---

## Accident

### Explosion de dynamite dans une mine.

N° 24150 - 08/02/2003 - IRAN - 00 - DAMAVAND .

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24150/>

Une explosion se produit dans une carrière de roches destinées à l'industrie cimentière. L'accident est survenu lors de la préparation du tir et du chargement de la dynamite dans les forages. Le fonctionnement prématuré d'un détonateur aurait conduit à l'explosion. Le bilan fait état de 3 blessés graves parmi les employés qui sont hélicoptés vers un hôpital.

---

## Accident

### Pollution de la LOIRE

N° 13334 - 25/05/1998 - FRANCE - 44 - REZE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/13334/>



Des rejets de suif d'une entreprise de production de corps gras d'origine animale polluent la LOIRE.

### Accident

#### Pollution d'un cours d'eau.

**N° 10868 - 14/02/1997 - FRANCE - 45 - CHATEAU-RENARD .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/10868/>



Une usine agroalimentaire déverse accidentellement un effluent organique (huile + moutarde) dans l'OUANNE.

### Accident

#### Pollution de la rivière SAVOUREUSE

**N° 9402 - 17/06/1996 - FRANCE - 90 - LEPUIX .**

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/9402/>



Un déversement d'eaux chargées en matières minérales, provenant du lavage de matériaux issus d'une carrière de porphyre, pollue la SAVOUREUSE.

### Accident

#### Incendie dans une huilerie.

**N° 5305 - 14/05/1994 - FRANCE - 34 - SETE .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/5305/>

Un incendie détruit l'atelier de raffinage d'une huilerie. Aucune incidence sur l'environnement n'a été constatée. Les dommages matériels et les pertes de production s'élèvent à 70 MF.

### Accident

#### Incendie d'une huilerie

**N° 4572 - 07/06/1993 - FRANCE - 47 - BAZENS .**

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/4572/>



Un incendie se déclare dans une huilerie. 600 m<sup>2</sup> de bâtiment sont détruits ainsi que 11 000 l d'huile et 60 000 bouteilles. Le coût de l'accident s'élève à 5,5 MF.

## Accident

### Incendie dans une usine de production d'huile.

N° 1564 - 14/06/1990 - FRANCE - 33 - BORDEAUX .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1564/>

Dans une fabrique d'huile, un incendie se déclare dans un stock de palettes. Les dommages sont limités.

---

## Accident

### Pollution aquatique.

N° 1259 - 27/05/1989 - FRANCE - 44 - REZE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1259/>



Une entreprise fabriquant de l'huile alimentaire déverse un mélange polluant dans la LOIRE. Des odeurs pestilentielles se dégagent.

---

## Accident

### Incendie dans une usine de production d'huiles alimentaires.

N° 1141 - 13/03/1989 - FRANCE - 33 - BORDEAUX .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1141/>

Un incendie se déclare dans le stock de cartons d'une fabrique d'huiles alimentaires. Plus de 300 m<sup>2</sup> de bâtiments sont détruits.

---

## Accident

### Incendie dans une industrie alimentaire

N° 453 - 29/10/1988 - FRANCE - 59 - TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/453/>



Un incendie se déclare sur un désolvant-toasteur ; 2 000 l d'hexane sont présents dans l'atelier. D'importants moyens d'extinction sont mis en oeuvre.

---

## Accident

### Pollution aquatique

N° 263 - 26/01/1988 - FRANCE - 33 - BORDEAUX .

C10.41 - Fabrication d'huiles et graisses

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/263/>



400 litres d'huile mélangés à des eaux de refroidissement sont déversés accidentellement. Un bassin à flots est pollué.

---

**ANNEXE 3 :      PLANNING D'ACCES PIETON  
(SMO)**

---

## AUTORISATION D'ACCES AUX PIETONS (Dans les 2 sens de circulation)

HORAIRES	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant 7h00					
7h00 – 7h15					<b>INTERDIT</b> sauf personnel autorisé nécessaire pour la préparation
7h15 – 8h10					
8h10 – 10h30					
10h30 -11h30					
11h30 - 12h00	<b>EVACUATION OBLIGATOIRE DE LA GALERIE</b>				
12h00 – 13h15	<b>ACCES PIETON INTERDIT DANS LA GALERIE</b>				<b>INTERDIT</b>
13h15 – 13h50					
13h50 – 14h45					
14h45 – 15h30					
15h30 – 16h15					
Après 16h15					

**ANNEXE 4 : FICHES DE CALCUL D9 ET D9A – DIMENSIONNEMENT  
DES BESOINS EN EAU ET VOLUMES DE RETENTION ASSOCIES**

---

Tableau 3 – Risques industriels : détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE						
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Hangar Minéral 900 m <sup>2</sup> (H)		Four Salerni 460 m <sup>2</sup> (F)		Locaux sociaux 195 m <sup>2</sup> (L)	Atelier 342 m <sup>2</sup> (A)
Principales activités	Stockage		Production d'huile		Bureaux	Atelier
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	/		2 m <sup>3</sup> d'huile cat 1		/	Maximum de 2 m <sup>3</sup> de produits d'entretien
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS		
		Activité	Stockage			
HAUTEUR DE STOCKAGE <sup>(1)(2)(3)</sup> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8	0 F; L; A	+0,1 (H)			
TYPE DE CONSTRUCTION <sup>(4)</sup> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30 - Résistance mécanique de l'ossature < R 30	-0,1 0 +0,1	F; L; A +0,1	H +0,1	Non précisé		
MATÉRIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant <sup>(5)</sup>	+0,1	/	/			
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels <sup>(6)</sup> - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 <sup>(7)</sup>	-0,1 -0,1 -0,3	-0,1	-0,1	En période d'activité hivernale 24h/24 fonctionnement continu		
Σ coefficients		F; L; A 1,0	+0,1 (H)			
1+ Σ coefficients		1,0	1,1 (H)			
Surface (S en m <sup>2</sup> )		F L A H : 900 460 195 342				
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ <sup>(8)</sup>		F L A 236 117 2052	64,8 (H)			
Catégorie de risque <sup>(9)</sup> Risque faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		F : 55,2 L : 11,7 A : 20,52	H : 32,4	H : RF F : 3 L : 1 A : 1		
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau <sup>(10)</sup> : $Q_{RF}, Q_1, Q_2$ ou $Q_3 \div 2$		/	/			
DÉBIT CALCULÉ <sup>(11)</sup> (Q en m <sup>3</sup> /h)		119,82				
DÉBIT RETENU <sup>(12) (13) (14)</sup>		120				



Besoins pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 : (besoins x 2 h au minimum)	120,00
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	/
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min	/
		+	+
	RIA	À négliger	0,00
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	/
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	/
		+	+
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	/
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	18,97
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0,40
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention [m <sup>3</sup> ]			139,37 m <sup>3</sup>



## Nathan BLONDIN

---

**De:** Mines d'Orbagnoux <mines.orbagnoux@orange.fr>  
**Envoyé:** mercredi 7 août 2024 11:53  
**À:** Nathan BLONDIN  
**Objet:** TR : Re: DAOTM MINES D ORBAGNOUX

Bonjour Mr BLONDIN

Voici le document ou le retour de visite du SDIS de L'ain , on se téléphone dans l'après-midi

Cordialement

D.Collin

LES MINES D'ORBAGNOUX  
LIEU DIT ORBAGNOUX  
01420 CORBONOD

Tél: 04.50.56.19.10

**Le :** 30 juillet 2024 à 16:00 (GMT +02:00)  
**De :** "Jerome TARASCHINI - prevision.em" <prevision.em@sdis01.fr>  
**À :** "Mines d'Orbagnoux" <mines.orbagnoux@orange.fr>  
**Cc :** "Bureau Prévision BRESSE" <prs.bresse@sdis01.fr>  
**Objet :** Re: DAOTM MINES D ORBAGNOUX

Bonjour,  
comme évoqué lors de notre visite du 23 juillet, l'implantation d'une réserve incendie de 120m<sup>3</sup> est nécessaire pour couvrir le risque principal identifié par les bâtiments d'exploitation. Cette réserve doit être implantée à moins de 200m du risque à défendre.

L'emplacement matérialisé sur le plan fourni en pj semble remplir les caractéristiques demandées.

Je vous rappelle que l'implantation de cette réserve devra faire l'objet d'une validation par le SDIS, d'une réception entre vous et l'installateur (cf pv dans les fiches techniques) et d'une reconnaissance initiale par le SDIS.

Je vous prie de trouver ci-dessous un lien vers les fiches techniques du RDDECI qui vous permettra de disposer des caractéristiques techniques nécessaires.

[recueil ft rddeci V1 2 mars 2017.pdf \(sdis01.fr\)](#)

Concernant les fournisseurs de réserve incendie, je vous invite à taper fournisseur de réserve incendie sur un moteur de recherche pour identifier les vendeurs locaux.

Bien cordialement.

Commandant Jérôme TARASCHINI  
Chef du service prévision



Service départemental d'incendie et de secours de l'Ain  
200, Avenue Capitaine Dhonne - CS 80033  
01001 BOURG-EN-BRESSE CEDEX  
T : 04.37.62.13.08 / M : 06.76.09.32.43

**De:** "Mines d'Orbagnoux" <mines.orbagnoux@orange.fr>

**À:** "prevision em" <prevision.em@sdis01.fr>, "hubert geniquet" <hubert.geniquet@sdis01.fr>, "laurent teppe" <laurent.teppe@sdis01.fr>

**Envoyé:** Mardi 30 Juillet 2024 13:40:53

**Objet:** DAOTM MINES D ORBAGNOUX

Bonjour Messieurs,

Suite à votre visite sur notre site, notre conseiller GEO+ a besoin pour compléter notre dossier auprès de la DREAL des justificatifs ( CR du rdv avec votre rapport et conclusions sur votre décision). concernant la réserve incendie.

Après concertation avec notre direction, nous optons pour une bâche de 120m3 , pour cela avez-vous des contacts comme vu avec le lieutenant TEPPE Laurent lors de sa visite.

En pièce jointe 2 plans, plan de masse et plan de masse zone réserve incendie.

Cordialement.

COLLIN Daniel

LES MINES D'ORBAGNOUX  
LIEU DIT ORBAGNOUX  
01420 CORBONOD

Tél: 04.50.56.19.10

## **ANNEXE 6 : PLAN D'INTERVENTION DES SECOURS**

---

# LES MINES D'ORBAGNOUX.

Effectifs : 7 personnes

Activité principale : Exploitation d'une mine, extraction de calcaire et de schistes bitumeux.

Type d'établissement : Industriel

Classement : ICPE (D)

ADRESSE	
ORBAGNOUX	
COMMUNE :	<b>CORBONOD</b>

PLAN D'URGENCE :	NON
PLAN D'OPERATION INTERNE :	NON

ANNUAIRE DE L'ETABLISSEMENT		
Nom	Fonction	Téléphone
STANDARD	ACCUEIL	04 50 56 19 10
Mr COLLIN	EXPLOITANT	06 30 82 28 39

MOYENS NON SDIS		
Désignation	Informations	Téléphone
MAIRIE	CORBONOD	04 50 56 18 30
METEO FRANCE	DEPARTEMENT	08 92 68 02 01
DDE	BELLEY	04 79 42 28 10

<b>NIVEAU 0</b>	
<b>1°) PRIVES :</b>	
- Extincteurs sur le site et dans la mine.	
- Déversoir à l'entrée de la mine 10 m3h: accès CCF + MPR uniquement.	
<b>2°) PUBLICS :</b>	
- 1 poteau incendie Ø 70 - Q. 10 m3h à 400 mètres.	
- 1 réservoir à 700 mètres, capacité 100 m3.	

ORBAG 1		
SECOURS à PERSONNES DANS LA MINE		
1° ECHELON		
TYPE	Nbre	CENTRES PRIORITAIRES
VLCC	1	SDIS
VPCC	1	GPT SUD
VLCG	2	GPT SUD – SDIS
VLCG	1	SEYS
VSAB	1	SEYS
VLM	1	BELG
CEVAR	1	AMBB
VTU	1	SEYS
VLOG	0	
CGSD (VLHR)	1	SDIS
GESD	1	LHUI
IMP 3	1	SDIS
IMP 2	4	SDIS
CYNO	1	SACO
CCF	1	ARTE
CPI	1	CORO

ORBAG 2		
INCENDIE DANS LES BATIMENTS DU SITE		
1° ECHELON		
TYPE	Nbre	CENTRES PRIORITAIRES
VLCG	1	SEYS
FPT + MPR	2	SEYS – SEYS 74
EPA	1	BELG
CCF + MPR	1	CULZ
CCGC	2	BELY – BELG
CPI	1	CORO
2° ECHELON		
TYPE	Nbre	CENTRES PRIORITAIRES
VLCC	1	SDIS
VPCC	1	GPT SUD
VLCG	2	GPT SUD – SDIS
VLCG	1	Cie BAS BUGEY
VSAB	1	ARTE
VLM	1	BELG
CEVAR	1	AMBB
VTU	1	SEYS
VLOG	0	
VLCG	1	GPT SUD
CD + MPR	1	BELY
CCEM	1	AMBB
FDGP + MPR	0	
CEMO	0	

# ORBAG 1

## SECOURS à PERSONNES DANS LA MINE

### RISQUES

- Personne blessée ou ensevelie à l'intérieur de la mine.
- Montée des eaux à l'intérieur de la mine.
- Tirs de mines: explosif classe 5, fiches sécurité à l'accueil.
- Effondrement de minerai en cours d'exploitation.
- 3 personnes travaillent simultanément à l'intérieur de la Mine, le développement de celle-ci est de 850 mètres Environ.

### CONSIGNES GENERALES

- Le 1er ECHELON se rend à l'adresse
- Le 2ème ECHELON se rend au Point de Transit
- VLHR à chaque Chef de Groupe.
- Prendre contact avec le représentant du site.
- Le plan de la mine mentionnant la localisation des Travaux en cours avec un suivi journalier est disponible Dans le bureau de l'exploitant.
- **VPCC**: branchements possibles dans la partie administrative.
- **PRV – PMA**: possible dans la partie administrative.
- **COMMUNICATIONS**:
  - Une ligne téléphonique PTT équipe toute la mine.
  - Chaque ouvrier est équipé d'une radio lorsque ceux-ci Travaillent dans la mine. ( 4 radios ).
- **ACCESSIBILITE**:
  - Les accès à chaque entrée de la mine ne peuvent se Faire qu'à l'aide de CCF ou de VLHR.

# ORBAG 2

## INCENDIE de BATIMENTS

### RISQUES

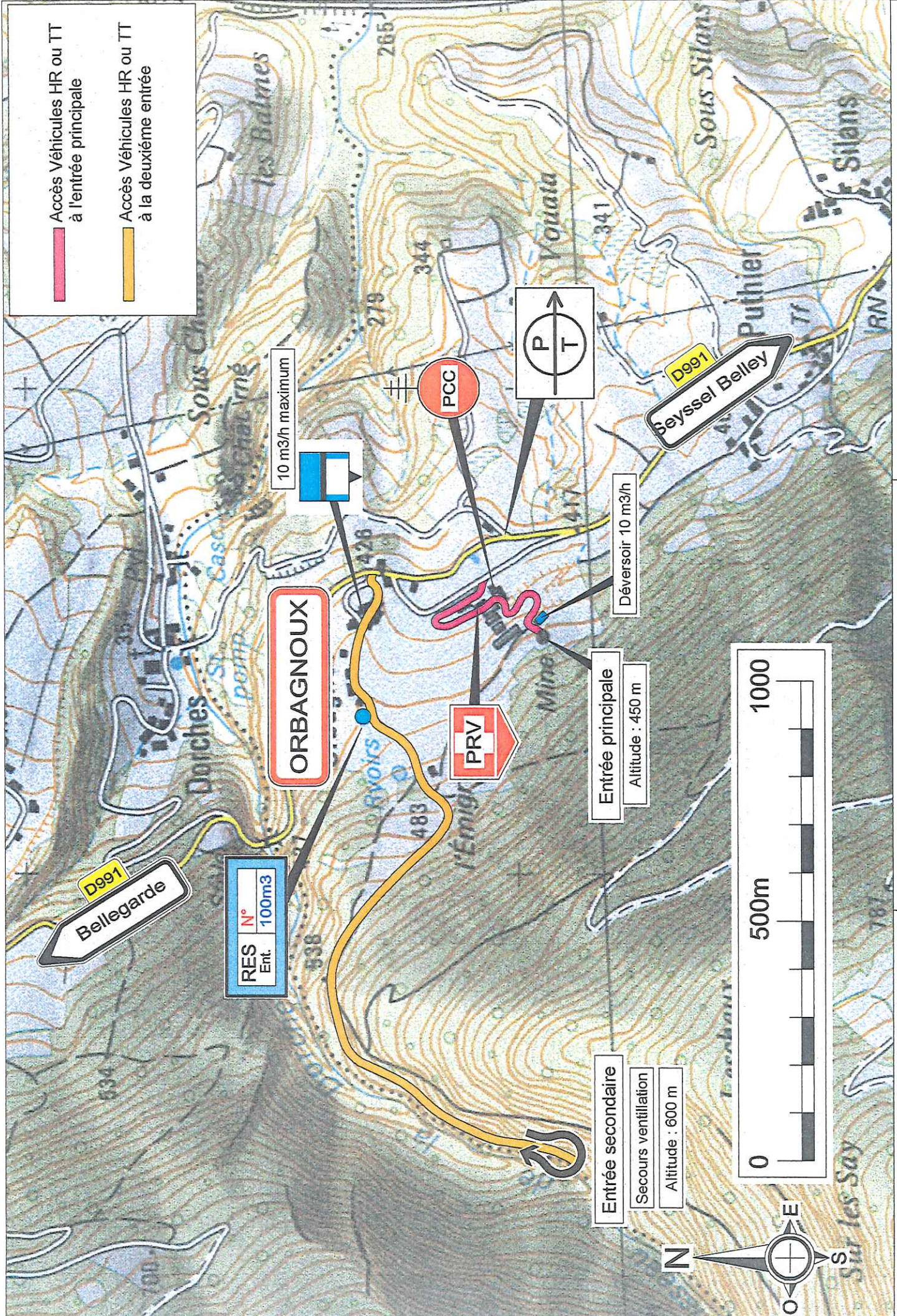
- **EXPLOSION**:
  - Stockage de 100 kilos d'explosifs dans la partie Administrative: classe 5: explosion et projections.
  - Les détonateurs sont séparés des explosifs: 2000.
- **ACCESSIBILITE**:
  - Accès difficile à l'entrée de la mine: CCF, VLHR.
- **STOCKAGE**: 10 000 litres de fuel: 1202 / 30
- 85 000 litres d'huile brute issue de la distillation.

### CONSIGNES GENERALES

- Le 1er ECHELON se rend à l'adresse
- Le 2ème ECHELON se rend au Point de Transit
- Coupure des fluides.
- En cas d'incendie dans la partie administrative,  
**PERIMETRE DE SECURITE DE 100 METRES**  
Tant que la confirmation de la non présence D'explosifs n'est pas confirmée par l'exploitant:  
**PAS D'ATTAQUE - LAISSER BRULER.**
- Couper la circulation sur la D 991.
- VLHR à chaque Chef de Groupe.
- VPCC: branchements possibles dans les bureaux.
- **ALIMENTATION**:
  - 2 CCGC.
  - CD + MPR: réservoir de 100 m3 à 700 mètres au N/O.
  - CCF + MPR: déversoir à l'entrée de la mine 10 m3h.
  - PI à ORBAGNOUX 10 m3h à 400 mètres au Nord.
- **COMMUNICATIONS**:
  - Une ligne téléphonique PTT équipe toute la mine.
  - Chaque ouvrier est équipé d'une radio lorsque Ceux-ci travaillent dans la mine ( 4 radios).







█ Accès Véhicules HR ou TT à l'entrée principale  
█ Accès Véhicules HR ou TT à la deuxième entrée

RES  
N°  
Ent. 100m3

ORBAGNOUX

10 m3/h maximum

PRV

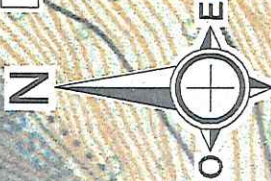
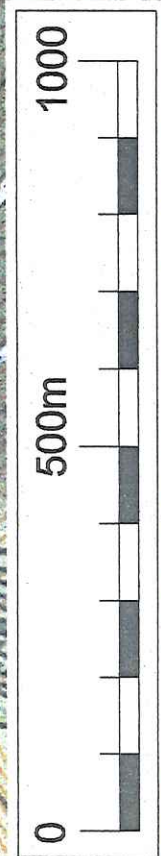
Entrée principale  
Altitude : 450 m

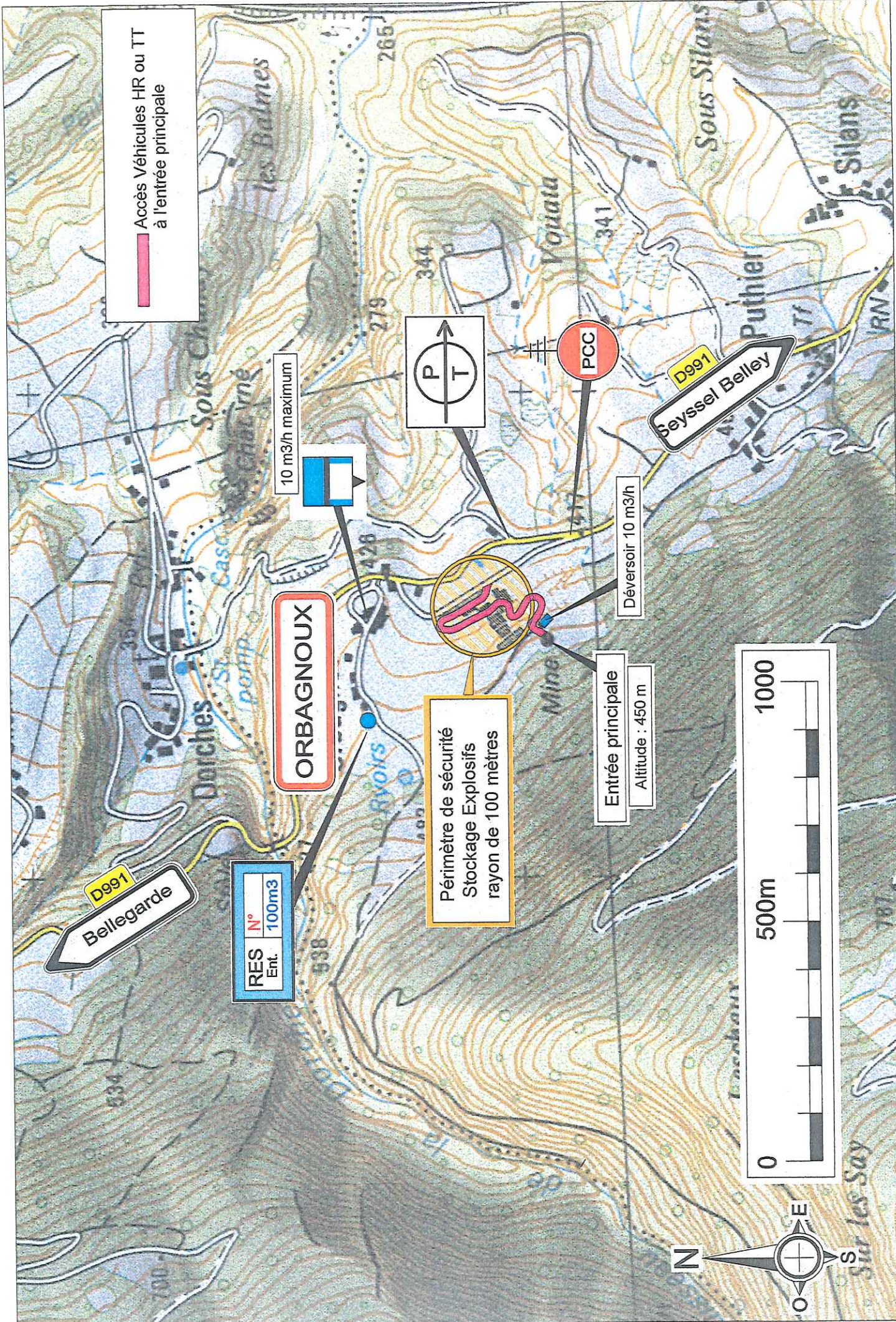
Entrée secondaire  
Secours ventilation  
Altitude : 600 m

Déversoir 10 m3/h

PCC

P  
T





Accès Véhicules HR ou TT  
à l'entrée principale

10 m<sup>3</sup>/h maximum

**ORBAGNOUX**

RES N° 100m<sup>3</sup>  
Ent.

Périmètre de sécurité  
Stockage Explosifs  
rayon de 100 mètres

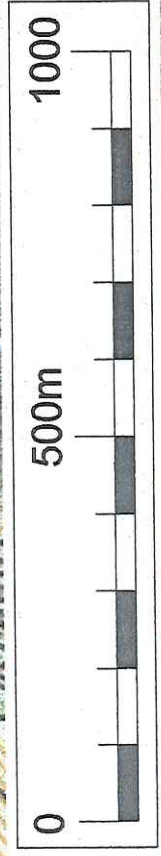
Déversoir 10 m<sup>3</sup>/h

Entrée principale  
Altitude : 450 m

PCC

D991  
Beysse Belley

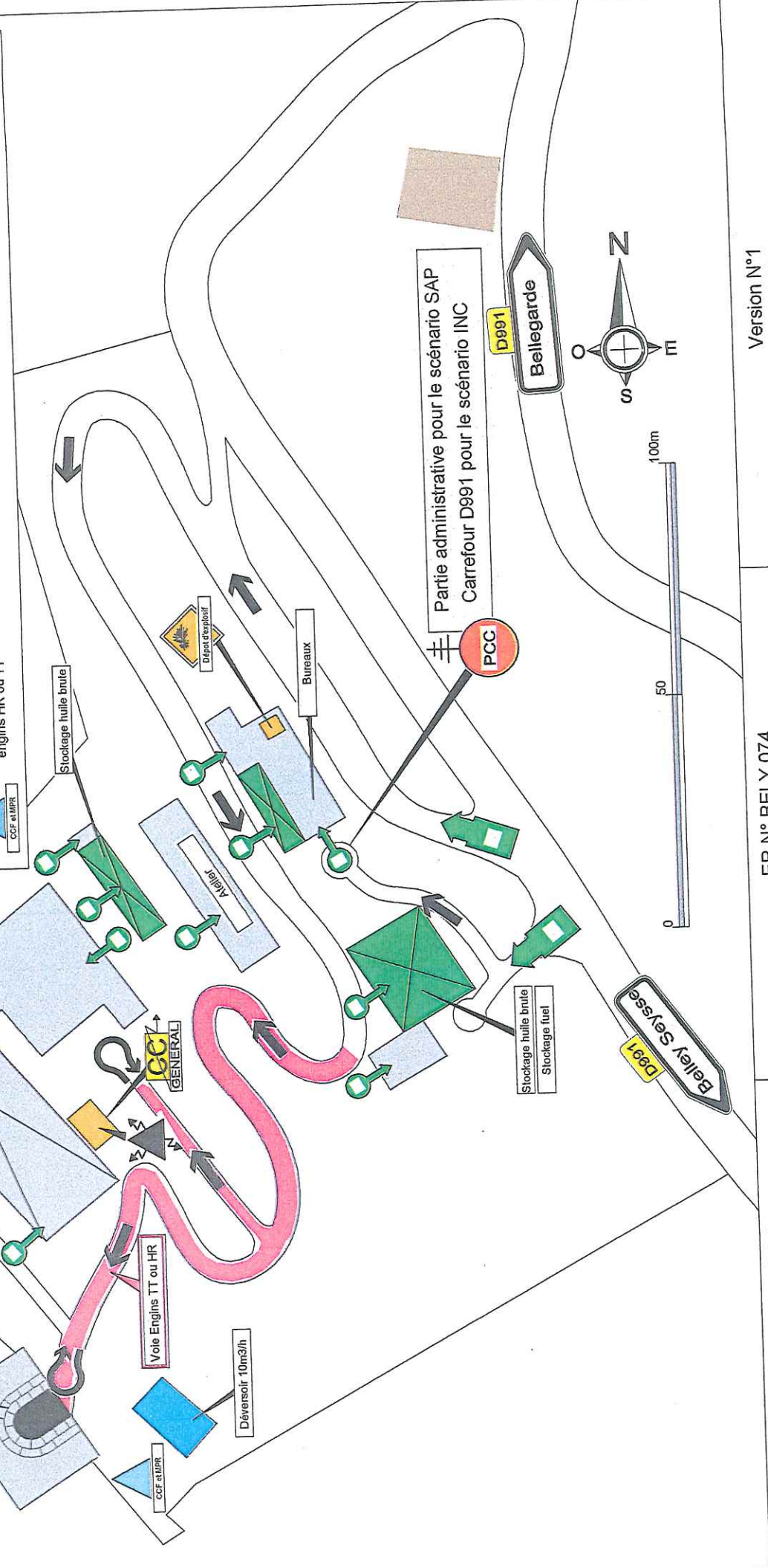
D991  
Bellegarde



- Risque d'explosion, dépôt d'explosif : 100 Kg
- Transformateur
- Coupe circuit : Arrêt de secours général de l'entreprise  
Arrêt de secours du four de Pyrogénération
- Emplacement du Point de regroupement des victimes
- Emplacement du point de transit
- Emplacement du VPCC :  
- à proximité des bureaux pour le scénario SAP  
- au carrefour de la D991 pour le scénario INC



- Légende :**
- Accès principal par voirie
  - Voie engins HR ou TT
  - Accès principal au bâtiment
  - Voie engins
  - Demi tour Engins possible
  - Poteau incendie de 70 avec un débit maximum de 10 m3/h
  - Réserve incendie enterrée
  - Aire d'aspiration accessible aux engins HR ou TT
  - CCF n°MPP
  - Stockage huile brute
  - Stockage huile brute / Stockage fuel
  - Voie Engins TT ou HR
  - Déversoir 10m3/h
  - CC GENERAL
  - Pyrogénération
  - Entrée de la Mine
  - CCF n°MPP
  - RES n° E.A.
  - CCF n°MPP
  - CC GENERAL
  - Dépot explosif
  - Bureaux
  - Partie administrative pour le scénario SAP  
Carrefour D991 pour le scénario INC
  - PCC
  - D991
  - Bellegarde
  - Belley Seyssel



Réalisé par :  
**GéoPlusEnvironnement**

**Agence Centre et Nord :**  
49 rue de la Sauge - 45 430 CHECY  
Tél : 02 38 59 37 19  
e-mail : [contact@abo-geoplus.fr](mailto:contact@abo-geoplus.fr)

---

**Siège Social / Agence Sud :**  
Le Château  
31 290 GARDOUCH  
Tél : 05 34 66 43 42

**Agence Ouest :**  
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE  
Tél : 02 41 34 35 82

**Agence Rhône-Alpes :**  
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS  
Tél : 04 75 72 80 00

**Agence Est :**  
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT  
Tél : 03 29 22 12 68

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

