

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 5 : DOCUMENT UNIQUE

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

Commune de Corbonod (01)

Rapport n° R22031103 – T5

Mai 2023



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

DEMANDE D'AUTORISATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS (DAOTM)

Concession de mines de calcaires bitumineux d'Orbagnoux

Commune de Corbonod (01)

Rapport n° R22031103 – T5

Mai 2023



Rédacteur(s)	Date	Version	Dernière mise à jour
SAP	18/04/2018	G-1	20/03/2023

e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

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

Siège social et Agence Sud	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Agence Centre et Nord	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY-AUX-LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Agence Ouest	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Agence Sud-Est	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Agence Est	7 Rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

SOCIETE LES MINES D'ORBAGNOUX

DOCUMENT UNIQUE RELATIF A L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Référence : 17100944/ASS/LES MINES D'ORBAGNOUX/DU DSS

Indice : G-1

Date de création : 18.04.2018

Date de modification : 20.03.2023

VISA

Daniel COLLIN
Directeur de la société les Mines
d'Orbagnoux

SOMMAIRE

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
1.1. OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR	4
1.2. RAPPEL DES TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	5
2. PRESENTATION DE LA SOCIETE	6
2.1. SOCIETE LES MINES D'ORBAGNOUX	6
2.2. ACTIVITES	7
2.3. LES FONCTIONS	8
2.4. LES POSTES DE TRAVAIL	9
2.5. ORGANISATION	10
3. DEMARCHE DE L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS	11
3.1. DEFINITION DES UNITES DE TRAVAIL	11
3.2. INVENTAIRE DES RISQUES	11
3.3. CLASSEMENT DES RISQUES – NIVEAU DE PRIORITE DES ACTIONS	12
4. EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS DE LA SOCIETE ETUDES ET RECHERCHES	14
4.1. IDENTIFICATION DES RISQUES	14
4.2. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES PAR UNITE DE TRAVAIL	14
4.3. VIBRATIONS AU POSTE DE TRAVAIL	91
4.4. MANUTENTION MANUELLE	92
4.5. EXAMEN DES ACCIDENTS, DES MALADIES ET INCIDENTS SURVENUS	93
4.6. SUIVI MEDICAL	93
5. CONCLUSION	94
6. ANNEXE	95

ETAT DES MODIFICATIONS

DATE	NATURE DE LA MODIFICATION	INDICE	REDACTEUR
18.04.2018	Version d'origine	PROJET	SAP
26.11.2018	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 01.10.2018	A	SAP
21.03.2018	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 28.01.2019	B	SAP
13.01.2020	Réunion de présentation annuelle au personnel et mise à jour annuelle	C	SAP
15.10.2020	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 21.09.2020	D	SAP
06.09.2021	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 06.09.2021	E	SAP
03.05.2022	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 03.05.2022	F	SAP
08.02.2023	Intégration des éléments communiqués lors de la réunion du 08.02.2023	G	SAP
20.03.2023	Intégration des éléments complémentaires demandés par la DREAL par mail en date du 28.02.23	G-1	SAP

Cette étude a été réalisée par



Société d'Assistance en Pyrotechnie

BP 80029 – 13551 SAINT MARTIN DE CRAU CEDEX

Tel : 04.90.47.03.77 / Fax : 04.90.47.03.02 /

E-mail : sap.assistance@wanadoo.fr / Web : www.sap-formation.com

SA au capital de 120 000 € - RCS : 410 427 694 – SIRET : 410 427 694 000 48 – Code : 8559A

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1. OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

◆ Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels

Le décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001 a achevé la transcription en droit français des articles 9 et 10 de la Directive Cadre européenne n°89/391/CEE du 12 juin 1989 relative à l'Amélioration de la sécurité et la santé des travailleurs, en ce qui concerne :

- La traçabilité des résultats de l'évaluation des risques,
- La mise à disposition des résultats de l'évaluation des risques aux acteurs internes et externes (salariés, inspecteur ou contrôleur du travail ou des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale, médecin du travail).

Ce décret répond d'une part à l'obligation pour le chef de l'établissement de conserver les résultats de l'évaluation des risques qu'il a effectuée ; d'autre part, il définit les modalités de mise à disposition du document, transcrivant les résultats de cette évaluation, aux acteurs externes et internes de l'entreprise ainsi qu'à l'obligation de mise à jour de cette évaluation.

- ◆ Ainsi, **le décret modifie le Code du Travail et précise à ses articles R.4121-1 à R4121-4** :
 - que l'employeur est obligé de transcrire et mettre à jour dans un **Document Unique** les résultats de l'évaluation des risques comportant « **un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement** »,
 - les conditions de mise à jour et de mise à disposition de ce document.

La mise à jour est a minima annuelle. Cependant, celle-ci doit être également effectuée lors d'aménagements importants ou lors de recueil d'une information supplémentaire concernant les conditions d'hygiène et sécurité des travailleurs.

L'absence du Document Unique après le 7 novembre 2002 ou le fait de ne pas le mettre à jour est punie par une contravention de 5^{ème} classe (1 500 euros au plus et 3 000 euros en cas de récidive ; art 131-13 du Code pénal).

◆ Document de sécurité et de santé

Le décret n°2021-1838 du 24 décembre 2021 complète et adapte les prescriptions de la quatrième partie du code du travail relative à la santé et à la sécurité au travail pour leur application aux travailleurs, aux conseillers en radioprotection et employeurs des entreprises et établissements relevant des mines, des carrières et de leurs dépendances.

Il modifie également les décrets n° 2006-649 du 2 juin 2006 et n° 2019-574 du 11 juin 2019 pour tenir compte de ces compléments et adaptations. Il abroge l'ensemble des articles du titre « règles générales » du RGIE, à l'exception les articles 16.1 et 16.2, ainsi que le décret n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières en application de l'article 107 du code minier.

Le code du travail complété par le présent décret remplace les dispositions correspondantes qui figuraient jusqu'alors dans le RGIE, en matière de règles générales.

En application du RGIE, le document de sécurité et de santé comporte en premier lieu une analyse aussi exhaustive que possible des risques auxquels le personnel est susceptible d'être exposé tant sur le plan de la sécurité que sur celui de la santé.

Ce travail de réflexion permet à l'exploitant d'appréhender à leur juste valeur les divers risques.

En second lieu, le document de sécurité et de santé fixe, pour chaque risque défini, dans la première partie du document, les mesures destinées soit à le supprimer, soit à l'atténuer en diminuant sa probabilité d'occurrence ou en limitant les effets d'un événement accidentel.

Pour cela, l'exploitant prend notamment en considération les principes généraux développés à l'article 13, paragraphes 1,2 et 3 ; il lui appartient également de fixer le niveau de qualification du personnel en fonction des tâches à accomplir, principalement pour celles qui peuvent mettre en cause la sécurité générale de l'exploitation et, lorsqu'il s'agit d'exploitations ou d'installations minières, la sécurité et la salubrité publiques.

Toutefois, pour la partie dépôt d'explosifs et des activités associées, celles-ci sont analysées et traitées dans l'étude sécurité pyrotechnique du site.

Le Dossier de Santé et de Sécurité est donc désormais commun au Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels.

1.2. RAPPEL DES TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

Les principaux textes sur lesquels repose l'élaboration du Document Unique et du document de Santé et de Sécurité sont les suivants :

- ◆ **Directive cadre n°89/391/CEE du 12 juin 1989** relative à l'Amélioration de la sécurité et la santé des travailleurs,
- ◆ **Loi n°91-1414 du 31 décembre 1991**, transposant la directive-cadre européenne du n 89/391/CEE du 12 juin 1989, relative à la prévention des risques professionnels,
- ◆ **Article R 4121-1 du Code du Travail** par lequel « l'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article L. 4121-3. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement. ».

Par ailleurs, plusieurs articles du Code du Travail servent de référence à l'évaluation effectuée.

- ◆ **Circulaire d'application** de la Direction des Relations du Travail **du 18 avril 2002**,
- ◆ **Décret n° 2013-973 du 29 octobre 2013** relatif à la prévention des risques particuliers auxquels les travailleurs sont exposés lors d'activités pyrotechniques.
- ◆ **Décret n° 2021-1838 du 24 décembre 2021** fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et carrières en matière de règles générales et portant abrogation de dispositions relatives à la police des carrières.
- ◆ **Arrêté du 24/12/21** relatif aux registre et plans à établir et tenir à jour dans les mines et abrogeant plusieurs arrêtés relatifs aux règles générales dans les industries extractives.

2. PRESENTATION DE LA SOCIETE

2.1. SOCIETE LES MINES D'ORBAGNOUX

- ◆ Exploitées depuis 1861, LES MINES D'ORBAGNOUX sont un gisement de calcaires bitumineux. En France, la production de calcaires bitumineux est assurée par la seule Société des MINES D'ORBAGNOUX (filiale de la société pharmaceutique allemande ICHTHYOL) implantée à CORBONOD (AIN).
- ◆ L'exploitation s'effectue à partir d'un travers-banc qui recoupe des niveaux de calcaires, à près de 400 m de profondeur. En 2 000, l'exploitation saisonnière a permis d'extraire 1 030 tonnes qui, par distillation, ont fourni 51 tonnes d'huile exportées vers l'Allemagne pour la fabrication de produits pharmaceutiques (notamment dermatologiques).
- ◆ La société LES MINES D'ORBAGNOUX est composée de 5 salariés permanents (dont 1 apprenti), de 5 intérimaires au maximum embauchés sur une période de 10 semaines lors de l'activité d'extraction de l'huile de schiste réalisé en 5/8, ayant les activités suivantes :
 - Permanents :
 - Direction / Personnel administratif ;
 - Extraction de calcaire bitumineux ;
 - Extraction de l'huile de schiste ;
 - Entretien / Travaux ;
 - Maintenance ;
 - Opérations logistiques : chargement des produits ;
 - Travaux fours (personnel en CDD + permanents CDI).
 - Intérimaires :
 - Extraction de l'huile de schiste.

2.2. ACTIVITES

Les principales activités de la société LES MINES D'ORBAGNOUX sont :

2.2.1. Direction / Personnel administratif

L'activité de la Direction et du personnel administratif est une activité liée à l'hygiène, la sécurité, et l'environnement, la gestion des ressources humaines, la qualité, l'organisation du travail, la productivité et la comptabilité.

2.2.2. Extraction de calcaire bitumineux

L'activité d'extraction de calcaire bitumineux consiste à puiser dans un gisement de roche compacte des minerais afin d'en extraire de l'huile de schiste.

2.2.3. Extraction de l'huile de schiste

L'activité d'extraction de l'huile de schiste consiste à extraire du calcaire bitumineux la matière organique qu'il contient par distillation.

2.2.4. Entretien / Travaux

L'activité d'entretien / travaux consiste à réaliser les travaux d'entretien du site, mais aussi les travaux nécessaires à la production d'huile de schiste.

Suite à l'arrêt du four en mars 2021, le four a été complètement démonté et remonté. Le personnel d'Orbagnoux a réalisé les travaux de mécanique et une partie du briquetage liée à la partie mécanique.

Lors de la dernière période d'utilisation du four, 3 pannes ont été recensées générant un retard d'environ 3 semaines du planning initial. De ce fait, des travaux sur le four vont avoir lieu en 2022. Ils seront réalisés par une entreprise extérieure.

De plus, des travaux sur la toiture d'un des bâtiments seront réalisés dans le courant de l'année 2022 et seront entièrement réalisés par une entreprise extérieure.

Enfin, un permis de construire en cours d'instruction a été déposé afin de démolir et de reconstruire le bâtiment accueillant les bureaux et les vestiaires. Durant la phase de travaux, 3 bâtiments modulaires seront mis en place.

Sur le dernier trimestre 2022, le ventilateur principal du four a été remis à neuf, une régulation de température automatisée avec régulation des brûleurs a été mise en place permettant ainsi de fortement limiter les dépassements de température de plus 450°C.

Enfin une réparation de mécano-soudure a été réalisée à l'intérieur du four suite au remontage du four réalisé en 2021.

La campagne de four 2023 est en cours. A ce jour, aucun incident n'a été relevé.

2.2.5. Maintenance

L'activité de maintenance consiste à entretenir, réparer les matériels des unités de productions ainsi que les bâtiments, et à effectuer les contrôles réglementaires.

2.2.6. Opérations logistiques : chargement / déchargement des produits

L'activité d'opérateur logistique lié au chargement / déchargement des produits consiste à la réalisation de l'emportage ou du dépotage des produits stockés, ou nécessaire à l'exploitation du site.

Elle consiste aussi au remplissage des camions-bennes qui viennent récupérer les déchets issus du four vers une zone de valorisation (remblais). Cette opération est effectuée une campagne par an.

2.3. LES FONCTIONS

Pour mettre en œuvre l'ensemble des activités, la société LES MINES D'ORBAGNOUX dispose des fonctions suivantes :

1. **Directeur de site** : gère l'ensemble des activités du site, le personnel, les parties comptables, financières et administratives ainsi que les relations avec les clients.
2. **Secrétaire** : gère l'accueil, les dossiers du personnel, les factures et la paie.
3. **Préposé au tir** : réalise les travaux d'abattage des roches par l'emploi d'explosifs en respectant le plan de tir ;
4. **Aide au Préposé au tir** : assiste le Préposé au tir lors de travaux d'abattage des roches ;
5. **Boiseur** : réalise la purge du front d'abattage et met en place la future zone de travail (aplanir le sol, met en place les marches d'escalier et la passerelle) ;
6. **Foreur** : réalise les trous de mines qui seront ensuite remplis d'explosifs ;
7. **Assistant Foreur** : s'assure que le travail de forage est réalisé en toute sécurité ;
8. **Opérateur Chargeur** : réalise le chargement des minerais dans les wagons en vue d'être évacués ;
9. **Conducteur de train** : effectue les différents trajets entre l'extérieur de la mine et l'espace de travail au fond ;
10. **Opérateur Concassage** : réalise l'approvisionnement du minerai vers le concasseur directement depuis les wagons grâce à un culbuteur ;
11. **Agent de maintenance** : réalise l'entretien et la réparation des matériels, des engins et des bâtiments. Gère le suivi des contrôles réglementaires ;
12. **Agent d'Entretien/Travaux** : réalise des petits ou gros œuvres en extérieur afin de garder le site propre (désherbage, élagage, entretien des voiries, ...), ainsi que des travaux d'aménagement au fond de la mine (aménagement des voix engins et voix piétons, ...) et des travaux de petits entretiens des bassins.
NOTA : si des gros travaux sont à réaliser sur les bassins, ceux-ci seront externalisés ;
Travaux sur le four réalisé en 2021.
13. **Agent au Poste de contrôle** : gère l'afflux de minerais concassés dans le four et pilote les opérations ;
14. **Opérateur emportage / dépotage** : effectue une surveillance lors des opérations d'emportage / dépotage des produits sur la zone de chargement / déchargement ;
15. **Opérateur de chargement des déchets du four** : effectue les opérations de chargement des déchets dans les camions-bennes à l'aide d'un engin à godet.

2.4. LES POSTES DE TRAVAIL

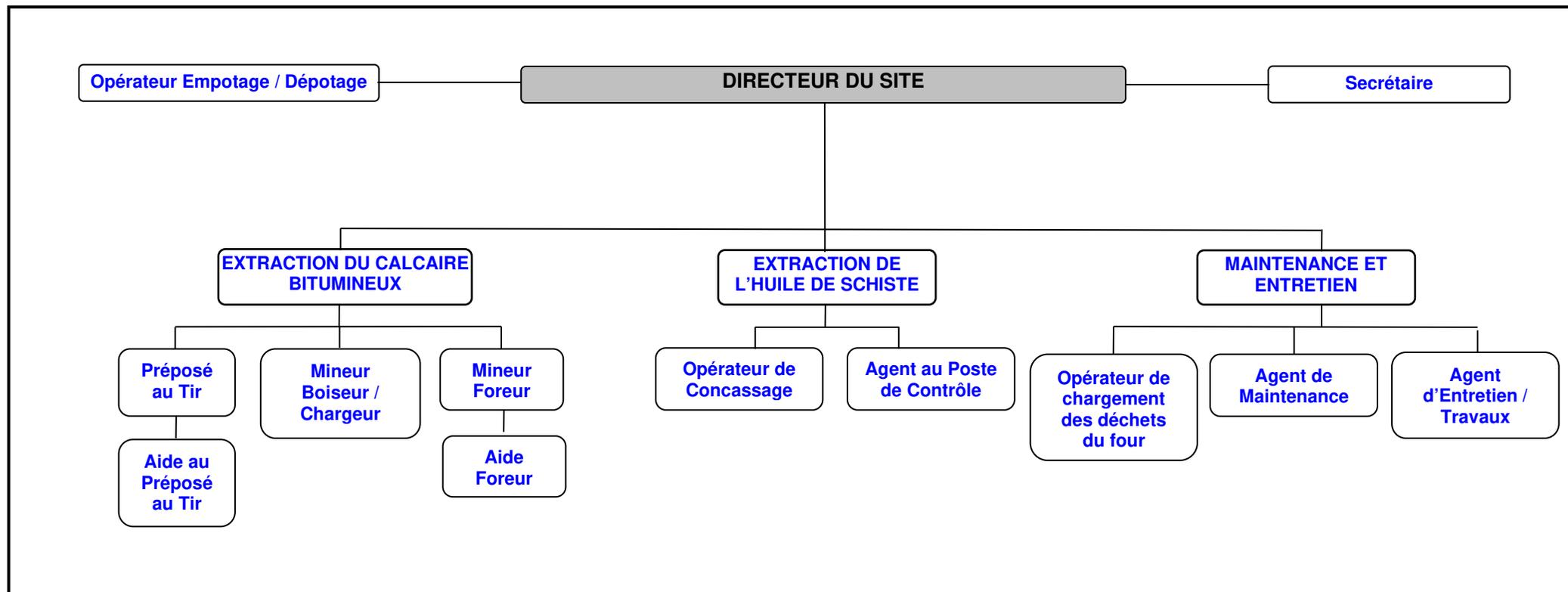
Les postes de travail sont constitués par les fonctions occupés par le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX.

- ◆ **Poste de travail 1** : Directeur de site ;
- ◆ **Poste de travail 2** : Secrétaire ;
- ◆ **Poste de travail 3** : Opération d'extraction des roches : Préposé au tir ;
- ◆ **Poste de travail 4** : Opération d'extraction des roches : Mineur Foreur / Aide au Préposé au tir ;
- ◆ **Poste de travail 5** : Opération d'extraction des roches : Mineur Chargeur / Boiseur ;
- ◆ **Poste de travail 6** : Opération d'extraction de l'huile de schiste ;
- ◆ **Poste de travail 7** : Opération d'emportage / dépotage ;
- ◆ **Poste de travail 8** : Entretien général du site ;
- ◆ **Poste de travail 9** : Maintenance ;
- ◆ **Poste de travail 10** : Opération de chargement.

LES MINES D'ORBAGNOUX

2.5. ORGANISATION

A ce jour, la société LES MINES D'ORBAGNOUX compte 4 employés permanents et s'organise et fonctionne de la manière suivante :



3. DEMARCHE DE L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Ce chapitre définit la méthodologie employée par la société LES MINES D'ORBAGNOUX pour réaliser la présente l'Evaluation des Risques Professionnels ou EvRP.

Elle respecte une démarche classique préconisée par la CARSAT qui consiste à :

- ◆ Définir les unités de travail,
- ◆ Dresser un inventaire des risques par unité de travail,
- ◆ Apprécier les niveaux de risque correspondants,
- ◆ Mettre en place un plan d'action pour réduire le niveau de risque, voire le supprimer.

3.1. DEFINITION DES UNITES DE TRAVAIL

Une unité de travail désigne un poste de travail, un ensemble de postes ou de situations de travail présentant des caractéristiques identiques (activités et risques similaires).

La définition des unités de travail doit être un préalable à l'EvRP.

Sept unités de travail ont donc été recensées sur le site de la société LES MINES D'ORBAGNOUX :

- ◆ UT1 : désignant les postes de travail 1, 3 et 7,
- ◆ UT2 : désignant le poste de travail 2,
- ◆ UT3 : désignant le poste de travail 4,
- ◆ UT4 : désignant le poste de travail 5,
- ◆ UT5 : désignant les postes de travail 6,
- ◆ UT6 : désignant le poste de travail 8,
- ◆ UT7 : désignant le poste de travail 9,
- ◆ UT8 : désignant le poste de travail 10.

3.2. INVENTAIRE DES RISQUES

Il s'agit d'identifier les dangers et de se prononcer sur l'exposition à ceux-ci en s'appuyant sur :

- ◆ La documentation disponible telle que les fiches de fonction et consignes particulières pour le poste (instructions par exemple),
- ◆ L'observation des situations de travail,
- ◆ L'écoute des salariés, l'étude de leur poste et de leur situation de travail, afin de pouvoir déterminer les conditions d'une situation dangereuse et la façon dont elle est ressentie par les salariés.

Deux familles de dangers ont été définies : dangers ergonomiques et dangers physiques. Le détail de chacun est décrit ultérieurement.

3.3. CLASSEMENT DES RISQUES – NIVEAU DE PRIORITE DES ACTIONS

Cette phase permet d'estimer le niveau des risques identifiés dans l'étape précédente. Elle consiste à donner une valeur à des critères caractérisant le risque :

- ◆ l'exposition ou la fréquence, **F** : caractérisée par la durée pendant laquelle le salarié va être confronté au danger. Elle s'exprime selon la probabilité d'exposition au danger ;
- ◆ la gravité du dommage, **G** : évaluation des dommages. Elle est estimée en fonction des lésions ou atteintes à la santé (blessures légères, réversibles, irréversibles) ;
- ◆ la maîtrise des risques, **M** : évaluation de l'efficacité des moyens de protection mis en place afin de limiter les dommages éventuels pouvant survenir pendant le temps d'exposition du salarié. La maîtrise du risque est fonction de différents paramètres de la situation de travail, de la nature et/ou de la fiabilité des moyens de protection collective, de l'efficacité des protections individuelles, mais aussi des caractéristiques de l'individu (âge, sensibilité personnelle, antécédents médicaux, ...) ;

Le niveau de risque est obtenu en fonction de ces trois facteurs, classiquement calculé de la manière suivante :

$$\text{Priorité} = (F \times G) \times M$$

La hiérarchisation des risques détermine les priorités des actions de prévention à mettre en place.

Détermination des facteurs de la Fréquence :

FREQUENCE		
CLASSE	EXPLICATION	NOTATION
Très rare	Quelques fois par an à jamais	1
Rare	Au moins une fois par mois	2
Fréquent	Une à plusieurs fois / semaine	3
Très fréquent	Une à plusieurs fois par jour	4
Quasi permanent	Une à plusieurs fois par heure	5

Détermination des facteurs de Gravité :

GRAVITE		
CLASSE	EXPLICATION	NOTATION
Peu grave	Lésions superficielles (coupure superficielle), inconfort, gêne, accident bénin (contusion, hématome, brûlure 1 ^{er} degré).	1
Moyennement grave	Accident avec des conséquences réversibles (entorse, coupure sans sectionnement des tendons, pincement, dorsalgie, brûlure 2 nd degré, problème d'audition, départ de feu, fatigue psychologique).	2
Grave	Accident avec séquelles, conséquences irréversibles (surdité, sectionnement (coupure avec sectionnement des tendons), écrasement TMS (douleur : engourdissement, picotement, gêne fonctionnelle), brûlure 3 ^{ème} degré, épuisement psychologique).	3
Très grave	Décès ou incapacité partielle permanente (électrocution, cancer, invalidité d'un membre (amputation)).	4

Détermination des facteurs de Maitrise des risques :

NIVEAU DE MAÎTRISE	
EXPLICATION	NOTATION
Protections collectives et/ou individuelle intégrées, formation au poste bien acquise + consignes + information	1
Protections collectives à installer + EPI, formation ou information à confirmer	2
Manque de protection collective, EPI aléatoire, manque de formation et consigne.	3
Sans protection (collective et individuelle), formation, consigne.	4

Les priorités d'actions

		GRAVITE			
		1	2	3	4
FREQUENCE	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16
	5	5	10	15	20

		NIVEAU DE MAITRISE			
		1	2	3	4
F*G	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16
	5	5	10	15	20
	6	6	12	18	24
	8	8	16	24	32
	9	9	18	27	36
	10	10	20	30	40
	12	12	24	36	48
	15	15	30	45	60
	16	16	32	48	64
	20	20	40	60	80

PRIORITE		
	Priorité 1	Situation nécessitant des actions correctives immédiates
	Priorité 2	Situation améliorable nécessitant des actions correctives à court ou moyen terme et, le cas échéant une évaluation approfondie.
	Priorité 3	Situation à priori acceptable, sous réserve de maintenir les actions de prévention existantes et une surveillance à intervalles réguliers.

4. EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS DE LA SOCIETE ETUDES ET RECHERCHES

Ce chapitre constitue l'évaluation des risques auxquels est exposé le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX lors de la réalisation de ses fonctions.

4.1. IDENTIFICATION DES RISQUES

De par ses activités, le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX est exposé majoritairement aux risques suivants :

- ◆ Risque de chute et risque lié aux déplacements,
- ◆ Risque de chute de hauteur,
- ◆ Risques de TMS,
- ◆ Risque électrique,
- ◆ Risque lié aux vibrations,
- ◆ Risque lié au bruit,
- ◆ Risque de renversement par un engin ou par un véhicule,
- ◆ Risque lié au travail isolé.

Par ailleurs, le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX est également soumis, mais de manière plus minime, aux risques suivants :

- ◆ Risque lié à la fatigue visuelle,
- ◆ Risque infectieux,
- ◆ Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale.

4.2. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES PAR UNITE DE TRAVAIL

Pour chaque unité de travail préalablement définie, l'EvRP a été réalisée.

Les tableaux ci-après représentent pour chaque unité de travail et pour chaque tâche, les risques qui peuvent potentiellement être rencontrés.

A partir de mesures mises en place à ce jour, une première cotation de la criticité est faite, ce qui permet de fixer l'état à l'instant de l'audit.

Ensuite, les tableaux abordent les mesures de prévention qui pourraient être mises en place et la nouvelle cotation qui en découlerait.

LES MINES D'ORBAGNOUX

**4.2.1. Grille d'évaluation des risques : UT 1 / Postes de travail concernés : DIRECTEUR, PREPOSE AU TIR, OPERATEUR
EMPOTEUR / DEPOTEUR**

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES – UNITE DE TRAVAIL 1												
Travail isolé	Risque lié au travail isolé : Malaise, traumatismes divers, mort	Mise en place de talkies-walkies. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	4	1	16			4	4	1	16
Accueil des personnes extérieures au site.	Risque biologique : SARS-COV 2	Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique n'est pas possible. Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum	2	3	1	6						6
Contamination entre les salariés.		Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15						15

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression,	Des procédures de travail sont existantes.				4					4	
		Personnel expérimenté en poste. Durabilité dans le temps du mode de fonctionnement de la structure.	2	2	1				2	2		1
Horaires de travail difficiles		Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1				2	2		1
Exigences émotionnelles		Chaque poste a une liberté de manœuvre, et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui.	2	2	1				2	2		1
Rapports sociaux au travail (violence interne)		Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	2	2	2	8			2	2	2	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
DIRECTEUR : INFRASTRUCTURE JOUR												
Travail quotidien sur poste de travail doté d'un écran d'ordinateur	Fatigue visuelle : maux de tête, myopie temporaire, picotements, éblouissements		4	1	1	4			4	1	1	4
	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire, poignets et mains	Le personnel a été formé aux Gestes et Postures.	4	3	2	24	Suite à la formation G&P, l'aménagement ergonomique du poste de travail (chaise, souris, clavier, exposition de l'écran, lumière) sera étudié. Cela sera fait avec la construction du nouveau bâtiment en attente du permis de construire	Permis de construire courant 2023 Construction 2023/2024	4	3	1	12
	Exposition aux rayonnements émis par les écrans.	Les écrans à technologie LCD réduisent les émissions de ces rayonnements.	4	1	1	4			4	1	1	4
Standard téléphonique	Risque lié à l'utilisation du téléphone : Fatigue auditive, Troubles de l'attention, TMS, ...	Le personnel a été formé aux Gestes et Postures.	3	3	2	18	Suite à la formation G&P, l'aménagement ergonomique du poste de travail (chaise, souris, clavier, exposition de l'écran, lumière) sera étudié. Cela sera fait avec la construction du nouveau bâtiment en attente du permis de construire	Permis de construire courant 2023 Construction 2023/2024	3	3	1	9
Manipulation des archives	Risque lié à la manutention manuel : douleurs lombaires...	Les archives sont stockées sur des étagères aménagées à cet effet. Les boîtes archive n'ont pas un poids > à 5 kg. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel a été formé aux Gestes et Postures.	1	2	1	2			1	2	1	2

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Réalisation de photocopies, récupération de documents	Risque lié à l'ozone libéré par les photocopieurs laser	Les bureaux sont ventilés quotidiennement.	1	1	1	1			1	1	1	1
Gestion des stocks de fournitures et de produits	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale	Planning, organisation des opérations, ...	2	1	2	4			2	1	2	4
Présence d'animaux et d'insectes (guêpes, abeilles, serpents, moustiques,...)	Risque lié aux piqures et morsures : allergies, maladies, ...	Mise à disposition de bombes anti-guêpes. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	2	1	4			2	2	1	4
Gestion du personnel, gestion du planning des opérateurs et de la répartition des missions	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale	Planning, organisation des opérations, ... Personnel expérimenté en poste. Durabilité dans le temps du mode de fonctionnement de la structure.	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque lié aux violences internes : traumatismes consécutifs au harcèlement		4	2	1	8			4	2	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Gestion du personnel, gestion du planning des opérateurs et de la répartition des missions	Risque d'agression physique : traumatismes consécutifs à une agression humaine	Personnel expérimenté en poste.	4	2	1	8			4	2	1	8
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Escaliers avec caillebotis antidérapants et rampe Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établi par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
DIRECTEUR : INFRASTRUCTURE FOND												
Déplacement à pieds sur le site	<p>Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc</p>	<p>Port obligatoire des chaussures de sécurité. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux. Mise en place d'escaliers avec rampe. Mise en place de passerelles avec garde-corps. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.</p>	4	2	1	8			4	2	1	8
	<p>Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie, mort</p>	<p>Mise en place d'une voie piétonne. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.</p>	4	3	2	24	<p>Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen).</p> <p>Demande de validation des capacités du personnel à la conduite par la médecine du travail. (A SUIVRE)</p>	<p>Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023</p>	4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de chute de roche : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute d'outils : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Pas d'utilisation de petits matériels. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
Déplacement en train	Risque routier : traumatismes consécutifs aux accidents, mort		2	3	1	6			2	3	1	6
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	4	2	1	8	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	4	2	1	8
Température ambiante au fond d'environ 9°C	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique	4	2	1	8			4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Taux d'humidité élevé	Risque biologique : Mycoses, sur infection des plaies, infections respiratoires, réactions allergiques.		4	2	1	8			4	2	1	8
Présence d'une source d'eau	Risque lié à une chute dans l'eau : hypothermie, noyade	Port obligatoire des chaussures de sécurité Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque lié à la montée des eaux : hypothermie, noyade	Mise en place d'un détecteur contrôlant le niveau de l'eau. Le relevé est fait quotidiennement avant tout début d'activité par un opérateur. Si le niveau d'eau dépasse les 70 cm (limite maximale), les travaux au fond sont interdits. Le registre des relevés est disponible dans les bureaux. En cas de montée des eaux, une alarme s'active à l'intérieur et à l'extérieur. Les vérifications du dispositif sont	4	2	1	8			4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Une consigne/procédure est en place.										
Atmosphère ambiante présentant de la poussière	Risque lié à l'inhalation, au contact avec la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti-poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	4	2	1	8			4	2	1	8
Environnement sans lumière naturelle	Risque lié à la fatigue visuelle : Fatigue mentale, maux de tête, baisse de la vision, ...	Mise à disposition de lampes frontales Eclairage du site et des zones de travaux grâce à des projecteurs	4	2	1	8	Contrôle ophtalmique biannuel via la médecine du travail. (A SUIVRE) Mise en place d'un éclairage tous les 50 m sur la longueur de galerie de 800 m	Action terminée pour fin mars 2023	4	1	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Présence d'animaux sauvages	Risque infectieux due à la présence de chauves-souris : Transmission de maladies (rage)		2	3	1	6	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de morsure. Demande du suivi des vaccinations par la médecine du travail (vaccin anti-rabique). (A SUIVRE)	En cours de rédaction en 2023 avec l'aide de l'équipe effectuant les inventaires	2	3	1	6
Instabilité du terrain	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	4	4	1	16	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation, le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en condition, réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	4	4	1	16
Travail dans un milieu confiné avec un système de ventilation forcée.	Risque lié à un manque d'oxygène : Asphyxie, anoxie, intoxication	Un système de ventilation est en place et est contrôlé tous les mois lors des périodes de travail au fond. Un détecteur et une alarme sont en place en cas de panne. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Une aération naturelle existe. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et	4	2	1	8	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation, le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	4	2	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation										
Travail avec des appareils à moteur thermique ou électrique	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation. De plus, la température ambiante au fond, n'est pas propice à la prise de feu, notamment pour le fioul présent en faible quantité (max 10 litres). En cas d'incendie d'origine électrique, une coupure de l'alimentation s'enclenche automatiquement et des extincteurs adaptés sont tenus à disposition.	4	2	1	8	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation, le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en condition réelle et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
		Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés à la manipulation d'extincteurs.										
Présence de rouille sur les équipements	Risque biologique : Risque tétanique	Port de gants Suivi des rappels de vaccins anti tétaniques des salariés de l'UT1 (visite médicale)	2	3	1	6			2	3	1	6
Travail en espace confiné	Risques Psychosociaux : Stress, claustrophobie		4	1	1	4			4	1	1	4
PREPOSE AU TIR - MANIPULATION D'EXPLOSIFS (JOUR et FOND)												
Manipulation d'explosifs	Risques lié aux explosifs : Brulures, arrachement de membres, mort	Le personnel de l'UT1 est formé aux risques et à la manipulation des explosifs et possède un Certificat de Préposé au Tir (CPT). Une consigne/procédure est en place en cas d'urgence. Une consigne/procédure est en place reprenant les conditions d'exploitation, de transport, les dispositions prise avant le tir).	3	4	1	12			3	4	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		Un signal de mise en sécurité de personnel est en place et ses vérifications sont répertoriées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes d'extraction.										
Présence sur le site de matières dangereuses pouvant entraîner des actes de malveillances	Risque d'agression physique : traumatismes consécutifs à une agression humaine	Le portail du site est maintenu fermé afin d'éviter toute intrusion. Une procédure d'appel est en place et est obligatoire pour que les chauffeurs et visiteurs puissent accéder au site. Le choix des transporteurs est défini grâce à un cahier des charges.	3	2	1	6			3	2	1	6
Manutention manuelle des cartons	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Manutention des cartons à l'aide d'une brouette, puis transport en train jusqu'au point de tir. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9			3	3	1	9
Gestion du plan de tir	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale		3	2	1	6			3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Gestions des stocks d'explosifs	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale	Registre d'entrées et de sorties tenu à jour.	2	2	1	4			2	2	1	4
OPERATION D'EMPOTAGE / DEPOTAGE – RECEPTION / EXPEDITION DE PRODUITS												
Empotage du fuel / Dépotage de l'huile de schiste	Risque chimique : irritations, intoxication dues aux vapeurs et/ou au contact avec le produit	Postes d'empotage / dépotage adaptés. Port obligatoire des chaussures de sécurité, des gants, des lunettes de protection masque et de la combinaison de protection Demande de suivi spécifique par la médecine du travail pour les produits CMR.	2	4	1	8			2	4	1	8
Gestions des flux d'entrées et de sorties des marchandises dangereuses (huile de schiste, fuel, eau souillée, déchets, ...) : accueil chauffeurs, check-list de contrôle, vérification documents de transport, ...	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale	Accueil de personnes extérieures uniquement sur rendez-vous. Registre d'entrées et de sorties tenu à jour. Archivage des bordereaux de suivi des déchets.	2	2	1	4			2	2	1	4
	Risque d'agression physique : traumatismes consécutifs à une agression humaine	Le portail du site est maintenu fermé afin d'éviter toute intrusion. Une procédure d'appel est en place et est obligatoire pour que les chauffeurs et visiteurs puissent accéder au site. Le choix des transporteurs est défini grâce à un cahier des charges.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Gestions des flux d'entrées et de sorties des marchandises dangereuses (huile de schiste, fuel, eau souillée, déchets, ...) : accueil chauffeurs, check-list de contrôle, vérification documents de transport, ...	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie, mort	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	2	3	2	12	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE).	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	2	3	1	6
	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Escaliers avec caillebotis antidérapants et rampe. Marquage de stationnement au sol pour les camions Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

4.2.2. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 2 / Postes de travail concernés : SECRETAIRE

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 2												
Accueille des personnes extérieures au site.	Risque biologique : SARS-COV 2	Port du masque obligatoire										
		Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum	2	3	1	6			2	3	1	6
		Mise à disposition de gel hydroalcoolique.										
Contamination entre les salariés.		Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum	5	3	1	15			5	3	1	15
		Mise à disposition de gel hydroalcoolique.										
Exigences émotionnelles	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression ...	Chaque poste a une liberté de manœuvre, et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui.	2	2	1	4			2	2	1	4
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
SECRETAIRE												
Travail quotidien sur poste de travail doté d'un écran d'ordinateur	Fatigue visuelle : maux de tête, myopie temporaire, picotements, éblouissements		3	1	1	3			3	1	1	3
	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire, poignets et mains	Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	2	18	Suite à la formation G&P, l'aménagement ergonomique du poste de travail (chaise, souris, clavier, exposition de l'écran, lumière) sera étudié. <i>Cela sera fait avec la construction du nouveau bâtiment en attente du permis de construire</i>	Permis de construire courant 2023 Construction 2023/2024	3	3	1	9
	Exposition aux rayonnements émis par les écrans.	Les écrans à technologie LCD réduisent les émissions de ces rayonnements.	3	1	1	3			3	1	1	3
Manipulation des archives	Risque lié à la manutention manuelle : douleurs lombaires....	Les archives sont stockées sur des étagères aménagées à cet effet. Les boîtes archive n'ont pas un poids > à 5 kg. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	1	2	1	2			1	2	1	2
Réalisation de photocopies, récupération de documents	Risque lié à l'ozone libéré par les photocopieurs laser	Les bureaux sont ventilés quotidiennement.	1	1	1	1			1	1	1	1

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Standard téléphonique	Risque lié à l'utilisation du téléphone : Fatigue auditive, Troubles de l'attention, TMS, ...	Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	2	3	2	12	Suite à la formation G&P, l'aménagement ergonomique du poste de travail (chaise, souris, clavier, exposition de l'écran, lumière) sera étudié. Cela sera fait avec la construction du nouveau bâtiment en attente du permis de construire	Permis de construire courant 2023 Construction 2023/2024	2	3	1	6
Déplacement	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Escaliers avec caillebotis antidérapants et rampe. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	2	2	1	4			2	2	1	4
Travail isolé	Risque lié au travail isolé : malaise, traumatismes divers, mort	Présence aléatoire du directeur dans le bureau. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	4	1	8			2	4	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

4.2.3. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 3 / POSTES DE TRAVAIL CONCERNES : OPERATION D'EXTRACTION DES ROCHES : MINEUR FOREUR / AIDE AU PREPOSE A TIR

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 3												
Contamination entre les salariés.	Risque biologique : SARS-COV 2	Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum. Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique n'est pas possible. Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15			5	3	1	15
Exigences émotionnelles	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Chaque poste a une liberté de manœuvre et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui	3	2	2	12	Eviter la mise en concurrence des salariés en valorisant le travail Elargir ou enrichir les tâches en fonction des compétences Être attentif aux besoins de formations et y répondre	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Réalisation d'entretiens annuels afin de créer un moment d'échange. Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	3	2	2	12	Former l'encadrement au management d'équipe, à la gestion des conflits. Sensibilisation aux risques psychosociaux.		3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Horaires de travail difficiles.	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1	4						
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence		Des procédures de travail sont en place. Mise en place d'un travail en binôme ou en équipe pour les situations délicates Organisation du travail hebdomadaire	3	2	3	18	Evoquer au cours des entretiens individuels annuels la charge de travail, la pénibilité des horaires, les conditions de travail. Rédiger et transmettre des notes de services ou consignes claires. Mettre à jour les procédures et réaliser régulièrement des rappels auprès du personnel. Mettre en place des moyens d'alerte et de protection adaptés aux situations de travail et aux locaux (numéro d'urgence, bouton d'urgence...) Organiser les taches de façon à limiter l'impact physique lors de la reprise d'une activité difficile : lors de la reprise de l'activité d'extraction du calcaire bitumineux suite à l'activité d'extraction de l'huile de schiste, le personnel sentait une perte de capacités partielle (musculature).	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023 Courant 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
INFRASTRUCTURE FOND												
Utilisation d'appareil à moteur thermique ou électrique ou pneumatique.	Risque lié aux vibrations : Douleurs, TMS, ...	Afin de limiter l'impact des vibrations un roulement des opérateurs à lieu toutes les heures. Une étude de vibration a été réalisée en 2016. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.3. Une analyse du temps de pause entre la foration de chaque trou a été effectuée afin d'évaluer le temps d'exposition aux vibrations de chacune des personnes. Il est à noter que les opérateurs ont 1,5 jour pour forer environ 60 trous de 2,5 m de profondeur et il faut compter 3 à 4 minutes de tenue de la foreuse sur 10 min de foration. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	5	3	1	15	Demande auprès de la médecine du travail d'un suivi spécifique lié au risque vibratoire (perte de sensibilité, artères durcis, etc.) (A SUIVRE)		5	3	1	15
	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, ...	Mise à disposition de casques anti bruit. Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	5	2	1	10	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	5	2	1	10
	Risque lié à la posture de travail : Douleurs, TMS...	Travail réalisé en binôme avec rotation de poste entre foreur et aide foreur. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	5	3	1	15			5	3	1	15

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Utilisation d'appareil à moteur thermique ou électrique ou pneumatique	Risque de brûlure lié à l'utilisation de d'engins et outils à moteur thermique : Brûlures superficielles	Port obligatoire des EPI Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	5	2	1	10			5	2	1	10
Déplacement en train	Risque routier : traumatismes consécutifs aux accidents, mort		4	3	1	12			4	3	1	12
Température ambiante au fond d'environ 9°C	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	5	2	1	10			5	2	1	10
Taux d'humidité élevé	Risque biologique : Mycoses, sur infection des plaies, infections respiratoires, réactions allergiques.		5	2	1	10			5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Atmosphère ambiante présentant de la poussière	Risque lié à l'inhalation, au contact avec de la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti-poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	5	2	1	10			5	2	1	10
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux. Mise en place d'escaliers avec rampe. Mise en place de passerelles avec garde-corps. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : Traumatismes consécutifs au renversement, paralysie, mort.	Mise en place de voies piétonnes. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m). Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12
	Risque de chute de roche : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de chute d'outils : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Pas d'utilisation de petits matériels. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Présence d'une source d'eau	<p>Risque lié à une chute dans l'eau : hypothermie, noyade</p>	<p>Port obligatoire des chaussures de sécurité</p> <p>Mise en place de caillebottis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux</p> <p>Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.</p>	4	4	1	16			4	4	1	16
	<p>Risque lié à la montée des eaux : hypothermie, noyade</p>	<p>Mise en place d'un détecteur contrôlant le niveau de l'eau. Le relevé est fait quotidiennement avant tout début d'activité par un opérateur. Si le niveau d'eau dépasse les 70 cm (limite maximale), les travaux au fond sont interdits. Le registre des relevés est disponible dans les bureaux. En cas de montée des eaux, une alarme s'active à l'intérieur et à l'extérieur.</p> <p>Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond.</p> <p>Une consigne/procédure est en place.</p>	4	4	1	16			4	4	1	16

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	5	2	1	10	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	5	2	1	10
Environnement sans lumière naturelle	Risque lié à la fatigue visuelle : Fatigue mentale, maux de tête, baisse de la vision, ...	Mise à disposition de lampes frontales Eclairage du site et des zones de travaux grâce à des projecteurs	5	2	1	10	Contrôle ophtalmique biannuel via la médecine du travail. (A SUIVRE) Mise en place d'un éclairage tous les 50 m sur la longueur de galerie de 800 m	Action terminée pour fin mars 2023	5	1	1	5
Présence d'animaux sauvages	Risque infectieux due à la présence de chauves-souris : Transmission de maladies (rage)		3	3	1	9	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de morsure. Demande du suivi des vaccinations par la médecine du travail (vaccin rabique). (A SUIVRE)	En cours de rédaction en 2023 avec l'aide de l'équipe effectuant les inventaires	3	3	1	9
Présence de rouille sur les équipements	Risque biologique : Risque tétanique		4	3	1	12	Suivi des rappels de vaccins anti tétaniques des salariés de l'UT1 (visite médicale). (A SUIVRE)		4	3	1	12

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Instabilité du terrain	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	5	4	1	20	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	5	4	1	20
Travail sur la plateforme	Risque de chute de hauteur : Traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Mise en place d'une plateforme de travail Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place d'une corde afin d'accéder à la plateforme Travail isolé interdit	5	3	1	15			5	3	1	15
Travail en espace confiné	Risques Psychosociaux : Stress, claustrophobie		5	1	1	5			5	1	1	5

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Travail dans un milieu confiné avec un système de ventilation forcée.	Risque lié à un manque d'oxygène : Asphyxie, anoxie, intoxication	<p>Un système de ventilation est en place et est contrôlé tous les mois lors des périodes de travail au fond.</p> <p>Un détecteur et une alarme sont en place en cas de panne.</p> <p>Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité.</p> <p>Une aération naturelle existe.</p> <p>Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations.</p> <p>Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation</p>	5	2	1	10	<p>L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes.</p> <p>Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.</p>	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Travail avec des appareils à moteur thermique ou électrique ou pneumatique.	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation. De plus, la température ambiante au fond, n'est pas propice à la prise de feu, notamment pour le fioul présent en faible quantité (max 10 litres). En cas d'incendie d'origine électrique, une coupure de l'alimentation s'enclenche automatiquement et des extincteurs adaptés sont tenus à disposition. Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés à la manipulation d'extincteurs.	5	2	1	10	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Manutention manuelle	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Mise à disposition d'engins et d'outil afin d'éviter la manutention manuelle. Les outils lourds tel que le marteau ou le poussoir (21 kg) sont portés jusqu'au poste de travail à plusieurs. Afin de s'inscrire dans une démarche ergonomique, le port de charge sera, lorsque cela est possible, limité à 25 kg au maximum. Voir chapitre 4.4 du présent document. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	5	3	1	15			5	3	1	15

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

**4.2.4. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 4 / POSTES DE TRAVAIL CONCERNES : OPERATION D'EXTRACTION DES
 ROCHES : MINEUR CHARGEUR / BOISEUR**

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 4												
Contamination entre les salariés.	Risque biologique : SARS-COV 2	Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum. Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique est n'est pas possible. Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15						
Exigences émotionnelles	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Chaque poste a une liberté de manœuvre et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui	3	2	2	12	Eviter la mise en concurrence des salariés en valorisant le travail Elargir ou enrichir les tâches en fonction des compétences Être attentif aux besoins de formations et y répondre	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Réalisation d'entretiens annuels afin de créer un moment d'échange. Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	3	2	2	12	Former l'encadrement au management d'équipe, à la gestion des conflits. Sensibilisation aux risques psychosociaux.		3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Horaires de travail difficiles.		Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1	4						
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Des procédures de travail sont en place. Mise en place d'un travail en binôme ou en équipe pour les situations délicates Organisation du travail hebdomadaire	3	2	3	18	Evoquer au cours des entretiens individuels annuels la charge de travail, la pénibilité des horaires, les conditions de travail. Rédiger et transmettre des notes de services ou consignes claires. Mettre à jour les procédures et réaliser régulièrement des rappels auprès du personnel. Mettre en place des moyens d'alerte et de protection adaptés aux situations de travail et aux locaux (numéro d'urgence, bouton d'urgence...) Organiser les taches de façon à limiter l'impact physique lors de la reprise d'une activité difficile : lors de la reprise de l'activité d'extraction du calcaire bitumineux suite à l'activité d'extraction de l'huile de schiste, le personnel sentait une perte de capacités partielle (musculature).	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023 Courant 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
INFRASTRUCTURE FOND												
Manipulation des roches	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	4	4	1	16	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	4	4	1	16
	Risque lié à la manutention manuelle et aux gestes et postures : douleurs lombaires, TMS....	Utilisation de la micro pelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres supérieurs et inférieurs	Port des EPI obligatoire (casque, chaussures, gants,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Mise en place des accès aux zones de travail (escaliers, passerelles, ..)	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Mise en place d'escaliers avec garde-corps Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	4	1	16			4	4	1	16
	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	4	3	1	12	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	4	3	1	12
	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres supérieurs et inférieurs	Port des EPI obligatoire (casque, chaussures, gants,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux Mise en place d'escaliers avec rampe. Mise en place de passerelles avec garde-corps. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m).	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie, mort.	Mise en place de voies piétonnes. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
			F	G	M				F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de roche : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de chute d'outils : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Pas d'utilisation de petits matériels.	4	3	1	12			4	3	1	12
Déplacement en train	Risque routier : traumatismes consécutifs aux accidents, mort		4	3	1	12			4	3	1	12
Taux d'humidité élevé	Risque biologique : Mycoses, sur infection des plaies, infections respiratoires, réactions allergiques.		5	2	1	10			5	2	1	10
Présence d'une source d'eau	Risque lié à une chute dans l'eau : hypothermie, noyade	Port obligatoire des chaussures de sécurité Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux	4	4	1	16			4	4	1	16
	Risque lié à la montée des eaux : hypothermie, noyade	Mise en place d'un détecteur contrôlant le niveau de l'eau. Le relevé est fait quotidiennement avant tout début d'activité par un	4	4	1	16			4	4	1	16

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		opérateur. Si le niveau d'eau dépasse les 70 cm (limite maximale), les travaux au fond sont interdits. Le registre des relevés est disponible dans les bureaux. En cas de montée des eaux, une alarme s'active à l'intérieur et à l'extérieur. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Une consigne/procédure est en place.										
Atmosphère ambiante présentant de la poussière	Risque lié à l'inhalation, au contact avec de la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti-poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	5	2	1	10			5	2	1	10
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	5	2	1	10	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
			F	G	M				F	G	M	
Environnement sans lumière naturelle	Risque lié à la fatigue visuelle : Fatigue mentale, maux de tête, baisse de la vision, ...	Mise à disposition de lampes frontales Eclairage du site et des zones de travaux grâce à des projecteurs	5	2	1	10	Contrôle ophtalmique biannuel via la médecine du travail. (A SUIVRE) Mise en place d'un éclairage tous les 50 m sur la longueur de galerie de 800 m	Action terminée pour fin mars 2023	5	1	1	5
Température ambiante au fond d'environ 9°C	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	5	2	1	10			5	2	1	10
Présence d'animaux sauvages	Risque infectieux due à la présence de chauves-souris : Transmission de maladies (rage)		5	4	1	20	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de morsure. Demande du suivi des vaccinations par la médecine du travail (vaccin rabique). (A SUIVRE)	En cours de rédaction en 2023 avec l'aide de l'équipe effectuant les inventaires	5	4	1	20
Instabilité du terrain	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations.	5	4	1	20	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023.	5	4	1	20

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation					procédure acceptable.					
Présence de rouille sur les équipements	Risque biologique : Risque tétanique		5	3	1	15	Suivi des rappels de vaccins anti tétaniques des salariés de l'UT1 (visite médicale). (A SUIVRE)		5	3	1	15
Travail sur la plateforme et/ou dans les escaliers	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Mise en place d'une plateforme de travail et d'une corde pour y accéder. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Travail isolé interdit	3	3	1	9			3	3	1	9
Travail dans un milieu confiné avec un système de ventilation forcée.	Risque lié à un manque d'oxygène : Asphyxie, anoxie, intoxication	Un système de ventilation est en place et est contrôlé tous les mois lors des périodes de travail au fond. Un détecteur et une alarme sont en place en cas de panne. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Une aération naturelle existe. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	5	2	1	10	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	5	2	1	10

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Travail avec des appareils à moteur thermique ou électrique ou pneumatique.	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation. De plus, la température ambiante au fond, n'est pas propice à la prise de feu, notamment pour le fioul présent en faible quantité (max 10 litres). En cas d'incendie d'origine électrique, une coupure de l'alimentation s'enclenche automatiquement et des extincteurs adaptés sont tenus à disposition. Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés à la manipulation d'extincteurs.	5	2	1	10	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023.	5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			C
			F	G	M				F	G	M	
Travail en espace confiné	Risques Psychosociaux : Stress, claustrophobie		5	1	1	5			5	1	1	5
Manutention manuelle	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Mise à disposition d'engins et d'outils afin d'éviter la manutention manuelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Utilisation de nouvelles barre de foration permettant de réduire le temps de foration de chaque trou. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9			3	3	1	9

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

4.2.5. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 5 / POSTE DE TRAVAIL CONCERNE : 6 / OPERATION D'EXTRACTION D'HUILE DE SCHISTE

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 5												
Contamination entre les salariés.	Risque biologique : SARS-COV 2	Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum. Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique est n'est pas possible. Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15			5	3	1	15
Exigences émotionnelles	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Chaque poste a une liberté de manœuvre et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui	3	2	2	12	Eviter la mise en concurrence des salariés en valorisant le travail Elargir ou enrichir les tâches en fonction des compétences Être attentif aux besoins de formations et y répondre	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Réalisation d'entretiens annuels afin de créer un moment d'échange. Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	3	2	2	12	Former l'encadrement au management d'équipe, à la gestion des conflits. Sensibilisation aux risques psychosociaux.		3	2	1	6
Horaires de travail difficiles.		Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence		Des procédures de travail sont en place.				18	Evoquer au cours des entretiens individuels annuels la charge de travail, la pénibilité des horaires, les conditions de travail.	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023				6
		Mise en place d'un travail en binôme ou en équipe pour les situations délicates	3	2	3		Mettre à jour les procédures et réaliser régulièrement des rappels auprès du personnel.		3	2	1	
		Organisation du travail hebdomadaire					Mettre en place des moyens d'alerte et de protection adaptés aux situations de travail et aux locaux (numéro d'urgence, bouton d'urgence,...).	Courant 1 ^{er} semestre 2023				
							Organiser les taches de façon à limiter l'impact physique lors de la reprise d'une activité difficile : lors de la reprise de l'activité d'extraction du calcaire bitumineux suite à l'activité d'extraction de l'huile de schiste, le personnel sentait une perte de capacités partielle (musculature).					

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
POSTE DE TRAVAIL 6												
Utilisation d'appareil à moteur thermique ou électrique (afin d'effectuer le concassage des roches et l'approvisionnement du four)	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, ...	Mise à disposition de casques anti bruit. Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	3	2	1	6	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	3	2	1	6
	Risque de brûlure lié à l'utilisation de moteurs thermiques : Brûlures superficielles	Port obligatoire des EPI Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6
	Risque de TMS lié à la conduite : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	3	3	1	9

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Escaliers avec caillebotis antidérapants et rampe. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	2	16	Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	Courant 2023	4	2	1	8
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie,	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12
Présence d'animaux et d'insectes (guêpes, abeilles, serpents, moustiques,...)	Risque liés aux piqûres et morsures : allergies, maladies, ...	Mise à disposition de bombes anti-guêpes Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Gestion du bon fonctionnement du four (approvisionnement et maintenance)	Risque lié à l'organisation, et à la charge mentale	Planning, rotation de postes, ...	5	2	1	10			5	2	1	10
Contact avec l'huile de schiste	Risque chimique : irritations, intoxication dues aux vapeurs et/ou au contact avec le produit	Mise en place d'EPC et d'EPI.	1	3	2	6	Demande de suivi spécifique par la médecine du travail car produit CMR. (A SUIVRE)		1	3	1	3
Atmosphère ambiante présentant de la poussière pendant la phase de remplissage du four	Risque lié à l'inhalation, au contact avec de la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	5	2	1	10			5	2	1	10
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	5	2	1	10	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Travail en extérieur ou en local non thermo régulé	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique. Abris du personnel dans le local de contrôle du four Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
Départ d'incendie sur le four	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans. Des extincteurs adaptés sont tenus à disposition Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés	5	2	1	10			5	2	1	10

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

4.2.6. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 6 / POSTE DE TRAVAIL CONCERNE : 8 / ENTRETIEN GENERAL DU SITE

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 6												
Contamination entre les salariés.	Risque biologique : SARS-COV 2	Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum. Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique est n'est pas possible. Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15			5	3	1	15
Exigences émotionnelles		Chaque poste a une liberté de manœuvre et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui	3	2	2	12	Eviter la mise en concurrence des salariés en valorisant le travail Elargir ou enrichir les tâches en fonction des compétences Être attentif aux besoins de formations et y répondre	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Réalisation d'entretiens annuels afin de créer un moment d'échange. Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	3	2	2	12	Former l'encadrement au management d'équipe, à la gestion des conflits. Sensibilisation aux risques psychosociaux.		3	2	1	6
Horaires de travail difficiles.	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1	4						

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence		Des procédures de travail sont en place. Mise en place d'un travail en binôme ou en équipe pour les situations délicates. Organisation du travail hebdomadaire. Les procédures ont été mises à jour.	3	2	3	18	Evoquer au cours des entretiens individuels annuels la charge de travail, la pénibilité des horaires, les conditions de travail. Rédiger et transmettre des notes de services ou consignes claires. Réaliser régulièrement des rappels auprès du personnel. Mettre en place des moyens d'alerte et de protection adaptés aux situations de travail et aux locaux (numéro d'urgence, bouton d'urgence,...). Organiser les tâches de façon à limiter l'impact physique lors de la reprise d'une activité difficile : lors de la reprise de l'activité d'extraction du calcaire bitumineux suite à l'activité d'extraction de l'huile de schiste, le personnel sentait une perte de capacités partielle (musculature).	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023 Courant 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Réalisation et vérification du balisage des zones de travaux sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : Traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Escaliers avec caillebottis antidérapants et rampe Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	2	3	1	6			2	3	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie,	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	2	2	2	8	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	2	2	1	4
Utilisation d'engins, outils, appareils, véhicule,	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, ...	Mise à disposition de casques anti bruit. Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	4	2	1	8	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	4	2	1	8
	Risque lié aux vibrations : Douleurs, TMS, ...	Mise à disposition de gants anti vibratiles. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Manutention manuelle	Risque de TMS : Au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Mise à disposition d'engins et d'outil afin d'éviter la manutention manuelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Mise en place d'un plan de travail à hauteur de l'opérateur pour éviter le port de charge depuis le sol dans le cas de la manutention de sac de ciment par exemple. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12
INFRASTRUCTURE JOUR												
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Escaliers avec caillebotis antidérapants et rampe Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie,	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
							pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE)					
Déplacement en véhicule sur le site	Risque de chocs avec un autre engin ou véhicule : Traumatismes consécutifs au choc, paralysie	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	2	2	1	4			2	2	1	4
	Risque de TMS lié à la conduite : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	2	3	1	6			2	3	1	6
Entretien des espaces verts et des voiries	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité Escaliers avec caillebotis antidérapants Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas.	3	2	1	6			3	2	1	6
Entretien des espaces verts et des voiries	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents.	3	3	2	18	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur.	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	3	3	1	9

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
	consécutifs au renversement, paralysie,	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.					Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. (A SUIVRE)					
	Risque lié à la manutention manuelle et aux gestes et postures : douleurs lombaires, TMS....	Mise à disposition d'engins et d'outil afin d'éviter la manutention manuelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9			3	3	1	9
	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres supérieurs et inférieurs	Port des EPI obligatoire (casque, chaussures, gants,...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
Entretien des espaces verts et des voiries	Risque de brûlure lié à l'utilisation de moteurs à moteur thermique : Brûlures superficielles	Port obligatoire des EPI adaptés (chaussures, gants, masques, tenue de travail, ...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
	Risque de chute de hauteur : Traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
Présence d'animaux et d'insectes (guêpes, abeilles, serpents, moustiques,...)	Risque lié aux piqûres morsures : allergies, maladies, ...	Mise à disposition de bombes anti-guêpes Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	2	1	4			2	2	1	4
Travail en extérieur	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6
Travaux électriques d'ordre	Risque électrique	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	4	3	16	Formation d'habilitation électrique a minima H0B0. Consignation des installations électriques lors des travaux Mise en place de cadenas et de signalisation pour éviter tout branchement intempestif du courant par une tierce personne.	Courant 2 nd semestre 2023	2	4	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Travail isolé	Risque lié au travail isolé : malaise, traumatismes divers, mort	Travaillé en binôme Mise en place de talkies-walkies. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	4	1	8	Mise en place d'un tableau indiquant la mission en cours de réalisation et l'heure de départ afin d'informer l'ensemble du personnel.	Courant 2023	2	4	1	8
INFRASTRUCTURE FOND												
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : Traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux. Mise en place d'escaliers avec rampe. Mise en place de passerelles avec garde-corps. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6
	Risque de chute de hauteur : Traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : Traumatismes consécutifs au	Mise en place de voies piétonnes Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les	3	3	2	18	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établi par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	3	3	1	9

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	renversement, paralysie, mort.	25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.					réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite par la médecine du travail. (A SUIVRE)					
	Risque de chute de roche : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
	Risque de chute d'outils : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Pas d'utilisation de petits matériels.	3	3	1	9			3	3	1	9
Déplacement en train	Risque routier : traumatismes consécutifs aux accidents, mort		3	3	1	9			3	3	1	9
Température ambiante au fond d'environ 9°C	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Travail isolé	Risque lié au travail isolé : malaise, traumatismes divers, mort	Mise en place de talkies-walkies. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	4	1	8	Mise en place d'un tableau indiquant la mission en cours de réalisation et l'heure de départ afin d'informer l'ensemble du personnel.	Le tableau sera mis en place courant 2023	2	4	1	18
Taux d'humidité élevé	Risque biologique : Mycoses, sur infection des plaies, infections respiratoires, réactions allergiques.		3	2	1	6			3	2	1	6
Présence d'une source d'eau	Risque lié à une chute dans l'eau : hypothermie, noyade	Port obligatoire des chaussures de sécurité Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	4	1	12			3	4	1	12
Travaux électriques d'ordre	Risque électrique	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	4	2	24	Formation d'habilitation électrique a minima H0B0. Consignation des installations électriques lors des travaux Mise en place de cadenas et de signalisation pour éviter tout branchement intempestif du courant par une tierce personne.	Courant 2 nd semestre 2023	3	4	1	12

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	3	2	1	6	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	3	2	1	6
Environnement sans lumière naturelle	Risque lié à la fatigue visuelle : Fatigue mentale, maux de tête, baisse de la vision, ...	Mise à disposition de lampes frontales Eclairage du site et des zones de travaux grâce à des projecteurs	3	2	1	6	Contrôle ophtalmique biannuel via la médecine du travail. (A SUIVRE) Mise en place d'un éclairage tous les 50 m sur la longueur de galerie de 800 m	Action terminée pour fin mars 2023	3	1	1	3
Présence d'une source d'eau	Risque lié à la montée des eaux : hypothermie, noyade	Mise en place d'un détecteur contrôlant le niveau de l'eau. Le relevé est fait quotidiennement avant tout début d'activité par un opérateur. Si le niveau d'eau dépasse les 70 cm (limite maximale), les travaux au fond sont interdits. Le registre des relevés est disponible dans les bureaux. En cas de montée des eaux, une alarme s'active à l'intérieur et à l'extérieur. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Une consigne/procédure est en place.	3	4	1	12			3	4	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC   installer + EPI, formation ou information   confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Atmosphère ambiante présentant de la poussière	Risque lié à l'inhalation, au contact avec de la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	3	2	1	6			3	2	1	6
Présence d'animaux sauvages	Risque infectieux due à la présence de chauves-souris : Transmission de maladies (rage)		2	3	1	6	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de morsure. Demande du suivi des vaccinations par la médecine du travail (vaccin anti-rabique). (A SUIVRE)	En cours de rédaction en 2023 avec l'aide de l'équipe effectuant les inventaires	2	3	1	6
Présence de rouille sur les équipements	Risque biologique : Risque tétanique		3	3	1	9	Suivi des rappels de vaccins anti tétaniques (visite médicale) (A SUIVRE)		3	3	1	9
Travail en espace confiné	Risques Psychosociaux : Stress, claustrophobie		3	1	1	3			3	1	1	3

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Instabilité du terrain	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation.	3	4	1	12	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	3	4	1	12
Travail dans un milieu confiné avec un système de ventilation forcée.	Risque lié à un manque d'oxygène : Asphyxie, anoxie, intoxication	Un système de ventilation est en place et est contrôlé tous les mois lors des périodes de travail au fond. Un détecteur et une alarme sont en place en cas de panne. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Une aération naturelle existe. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation.	3	2	1	6	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	3	2	1	6

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Travail avec des appareils à moteur thermique ou électrique ou pneumatique.	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation. De plus, la température ambiante au fond, n'est pas propice à la prise de feu, notamment pour le fioul présent en faible quantité (max 10 litres). En cas d'incendie d'origine électrique, une coupure de l'alimentation s'enclenche automatiquement et des extincteurs adaptés sont tenus à disposition Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés à la manipulation des extincteurs.	3	2	1	6	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

4.2.7. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES : UT 7 / POSTE DE TRAVAIL CONCERNE : 9 / AGENT DE MAINTENANCE

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
GENERALITES - UNITE DE TRAVAIL 7												
Contamination entre les salariés.	Risque biologique : SARS-COV 2	Respect de la distanciation physique d'un mètre minimum. Port du masque obligatoire lorsque la distanciation physique est n'est pas possible. Mise à disposition de gel hydroalcoolique.	5	3	1	15						
Exigences émotionnelles	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Chaque poste à une liberté de manœuvre et chaque salarié à la possibilité d'alterner les tâches pour réduire les effets de monotonie et d'ennui	3	2	2	12	Eviter la mise en concurrence des salariés en valorisant le travail Elargir ou enrichir les tâches en fonction des compétences Être attentif aux besoins de formations et y répondre	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6
Rapports sociaux au travail (violence interne, reconnaissance du travail, ...)		Un lieu dédié aux moments de pauses est en place afin de favoriser les échanges informels.	3	2	2	12	Former l'encadrement au management d'équipe, à la gestion des conflits. Sensibilisation aux risques psychosociaux.	2023	3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Horaires de travail difficiles.		Organisation des plannings de manière concertée.	2	2	1	4						
Intensité et complexité du travail : Contraintes du rythme de travail, gestion de la polyvalence	Risques Psychosociaux : Stress, fatigue, malaise, dépression, ...	Des procédures de travail sont en place. Mise en place d'un travail en binôme ou en équipe pour les situations délicates. Organisation du travail hebdomadaire.	3	2	3	18	Evoquer au cours des entretiens individuels annuels la charge de travail, la pénibilité des horaires, les conditions de travail. Rédiger et transmettre des notes de services ou consignes claires. Mettre à jour les procédures et réaliser régulièrement des rappels auprès du personnel. Mettre en place des moyens d'alerte et de protection adaptés aux situations de travail et aux locaux (numéro d'urgence, bouton d'urgence...) Organiser les taches de façon à limiter l'impact physique lors de la reprise d'une activité difficile : lors de la reprise de l'activité d'extraction du calcaire bitumineux suite à l'activité d'extraction de l'huile de schiste, le personnel sentait une perte de capacités partielle (musculature).	Entretien du personnel prévu au 1 ^{er} semestre 2023 Courant 1 ^{er} semestre 2023	3	2	1	6

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement en véhicule ou engin sur le site	Risque de chocs avec un autre engin ou véhicule : traumatismes consécutifs au choc, paralysie	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	3	2	1	6			3	2	1	6
	Risque de TMS lié à la conduite : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	3	3	1	9
Utilisation d'engins, outils, véhicules, appareils,...	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, ...	Mise à disposition de casques anti bruit. Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	4	2	1	8	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	4	2	1	8
	Risque lié aux vibrations : Douleurs, TMS, ...	Mise à disposition de gants anti vibratiles. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	2	1	8	Mise à disposition de mitaines anti-vibratiles.		4	2	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Escaliers avec caillebotis antidérapants. Mise en place de rampes et de gardes corps là où il n'y en a pas. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
Déplacement à pied sur le site	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie,	La vitesse sur le site est limitée à 20 km/h. Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite d'engins par la médecine du travail. , (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12
Présence d'animaux et d'insectes (guêpes, abeilles, serpents, moustiques...)	Risque liés aux piqûres et morsures : allergies, maladies, ...	Mise à disposition de bombes anti-guêpes. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	2	1	4			2	2	1	4

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Réparation des installations et organes défectueux et réalisation des travaux d'entretien des véhicules, engins et des matériels à moteurs	Risque lié à la manutention manuelle et aux gestes postures : douleurs lombaires, TMS...	Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9			3	3	1	9
	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres	Port de gants de protection. Cependant, selon les opérations, les gants ne peuvent pas être utilisés (opérations minutieuses). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
Travail en extérieur	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
Réparation des installations et organes défectueux et réalisation des travaux d'entretien des véhicules, engins et des matériels à moteurs thermiques	Risque lié à l'utilisation de produits chimiques : Brûlures, irritation, brûlure, allergie, intoxication	Port obligatoire des EPI adaptés (chaussures, gants, lunettes, masques, combinaison, ...) Fiches de données de sécurité mises à disposition.	3	2	1	6			3	2	1	6
	Risque de brûlure lié à l'utilisation d'appareils thermiques : Brûlures superficielles	Port obligatoire des EPI adaptés (chaussures, gants, lunettes, masques, combinaison, ...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	2	1	6			3	2	1	6

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Travail isolé	Risque lié au travail isolé : Malaise, traumatismes divers, mort	Mise en place de talkies-walkies Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	5	4	2	40	Mise en place d'un tableau indiquant la mission en cours de réalisation et l'heure de départ afin d'informer l'ensemble du personnel.	Courant 2023	5	4	1	20
Manutention manuelle	Risque de TMS : Au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Mise à disposition d'engins et d'outil afin d'éviter la manutention manuelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	3	3	1	9			3	3	1	9
Travaux d'ordre électrique	Risque électrique	Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	4	2	24	Formation d'habilitation électrique a minima H0B0. Consignation des installations électriques lors des travaux Mise en place de cadenas et de signalisation pour éviter tout branchement intempestif du courant par une tierce personne.	Courant 2 nd semestre 2023	3	4	1	12
INFRASTRUCTURE FOND												
Utilisation d'appareil à moteur thermique ou électrique (micro pelle afin de charger les wagons)	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, ...	Mise à disposition de casques anti bruit. Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	4	2	1	8	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	4	2	1	8

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
	Risque de brûlure lié à l'utilisation de d'engins et outils à moteur thermique : Brûlures superficielles	Port obligatoire des EPI Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque de TMS (vibration et posture) : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Possibilité pour le personnel de l'UT4 d'alterner les tâches de travail. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12
Déplacement en train	Risque routier : traumatismes consécutifs aux accidents, mort		4	3	1	12			4	3	1	12
Manipulation des roches	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité...) Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurisé pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	4	1	16	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévues sur 2023	4	4	1	16

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
	Risque lié à la manutention manuelle et aux gestes et postures : douleurs lombaires, TMS....	Utilisation de la micro-pelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4.4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres supérieurs et inférieurs	Port des EPI obligatoire (casque, chaussures, gants,...). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
Mise en place des accès aux zones de travail (escaliers, passerelles, ..)	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Mise en place d'escaliers avec garde-corps. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	2	18			3	3	1	9
	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité...) Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	4	1	12	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes or selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en condition réelle et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	3	4	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Température ambiante au fond d'environ 9°C	Risque thermique : Hypothermie, engelures, ...	Mise à disposition d'équipements de protection spécifique. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	5	2	1	10			5	2	1	10
Mise en place des accès aux zones de travail (escaliers, passerelles ...)	Risque de pincement, coupure et traumatisme des membres supérieurs et inférieurs	Port des EPI obligatoire (casque, chaussures, gants...) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	3	3	1	9			3	3	1	9
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute de plain-pied et dans les escaliers : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire des chaussures de sécurité. Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux. Mise en place d'escaliers avec rampe. Mise en place de passerelles avec garde-corps. Mise en place d'un balisage lumineux au sol tout au long de la voie piétonne (500 m). Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	2	1	8			4	2	1	8
	Risque de chute de roche : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4 : Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Déplacement à pied sur le site	Risque de chute d'outils : traumatismes consécutifs à un choc	Port obligatoire du casque et des chaussures de sécurité. Pas d'utilisation de petits matériels. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	4	3	1	12			4	3	1	12
	Risque de renversement par un engin ou un véhicule : traumatismes consécutifs au renversement, paralysie, mort.	Mise en place de voies piétonnes Port obligatoire des combinaisons / gilets fluorescents. Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Les engins sont équipés d'une signalisation lumineuse.	4	3	2	24	Le personnel qui conduit les engins du site sont en possession d'une formation initiale à la conduite de ce type d'engin ainsi que d'une autorisation de conduite établit par l'employeur. Toutefois, l'employeur souhaite faire réaliser une formation de type habilitation ACES afin de maintenir les compétences de son personnel et de pouvoir reconduire l'autorisation de conduite (après réussite de l'examen). Demande de validation des capacités du personnel à la conduite par la médecine du travail. (A SUIVRE)	Action pas réalisée en 2022 Prévue sur 2023	4	3	1	12
Taux d'humidité élevé	Risque biologique : Mycoses, sur infection des plaies, infections respiratoires, réactions allergiques.		5	2	1	10			5	2	1	10
Présence d'une source d'eau	Risque lié à une chute dans l'eau : hypothermie, noyade	Port obligatoire des chaussures de sécurité Mise en place de caillebotis antidérapants au-dessus du canal d'écoulement des eaux	3	4	1	12			3	4	1	12

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.										
	Risque lié à la montée des eaux : hypothermie, noyade	Mise en place d'un détecteur contrôlant le niveau de l'eau. Le relevé est fait quotidiennement avant tout début d'activité par un opérateur. Si le niveau d'eau dépasse les 70 cm (limite maximale), les travaux au fond sont interdits. Le registre des relevés est disponible dans les bureaux. En cas de montée des eaux, une alarme s'active à l'intérieur et à l'extérieur. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Une consigne/procédure est en place.	3	4	1	12			3	4	1	12
Atmosphère ambiante présentant de la poussière	Risque lié à l'inhalation, au contact avec de la poussière : Irritations, maladies de l'appareil respiratoire, ...	L'utilisation d'une foreuse à eau permet de limiter le dégagement de poussière. Avant tout chargement, les tas sont arrosés. Une étude des poussières a été réalisée en 2017 et ne relève aucune non-conformité. L'analyse poste par poste montre que le port du masque anti poussière n'est pas utile. De plus, celles-ci ne présentent pas de risque d'explosion.	4	2	1	8			4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention Existantes	Risques			P	Mesures de prévention A proposer	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
			F	G	M				F	G	M	
Environnement de travail bruyant	Risque lié au bruit : Fatigue mentale, surdité, ...	Mise à disposition de casques anti bruit Une étude de bruit a été réalisée en 2016. Aucune non-conformité n'a été relevée.	4	2	1	8	L'évolution des EPI sera à étudier avec les opérateurs.	Aucune évolution n'a eu lieu en 2022 Suivi du plan d'action sur 2023	4	2	1	8
Environnement sans lumière naturelle	Risque lié à la fatigue visuelle : Fatigue mentale, maux de tête, baisse de la vision, ...	Mise à disposition de lampes frontales Eclairage du site et des zones de travaux grâce à des projecteurs	5	2	1	10	Contrôle ophtalmique biannuel via la médecine du travail. (A SUIVRE) Mise en place d'un éclairage tous les 50 m sur la longueur de galerie de 800 m	Action terminée pour fin mars 2023	5	1	1	5
Présence de rouille sur les équipements	Risque biologique : Risque tétanique		3	3	1	9	Suivi des rappels de vaccins anti tétaniques des salariés de l'UT1 (visite médicale). (A SUIVRE)		3	3	1	9
Présence d'animaux sauvages	Risque infectieux due à la présence de chauves-souris : Transmission de maladies (rage)		2	3	1	6	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de morsure. Demande du suivi des vaccinations par la médecine du travail (vaccin anti-rabique). (A SUIVRE)	En cours de rédaction en 2023 avec l'aide de l'équipe effectuant les inventaires	2	3	1	6
Travail en hauteur	Risque de chute de hauteur : traumatismes consécutifs à une chute de hauteur, maux de dos, paralysie, mort	Mise en place d'une plateforme de travail Mise en place d'une corde afin d'accéder à la plateforme Travail isolé interdit Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22.	2	3	1	6			2	3	1	6
Travail en espace confiné	Risques Psychosociaux : Stress, claustrophobie		5	1	1	5			5	1	1	5

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
Instabilité du terrain	Risque lié à un effondrement : Ecrasement, ensevelissement, mort	Port obligatoire des EPI (casques, chaussures de sécurité,) Formation SST du personnel les 25 et 26.04.22. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation	4	4	1	16	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	4	4	1	16
Travail dans un milieu confiné avec un système de ventilation forcée.	Risque lié à un manque d'oxygène : Asphyxie, anoxie, intoxication	Un système de ventilation est en place et est contrôlé tous les mois lors des périodes de travail au fond. Un détecteur et une alarme sont en place en cas de panne. Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Une aération naturelle existe. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations.	5	2	1	10	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	5	2	1	10

F :
1 : Très rare
2 : Rare
3 : Fréquent
4 : Très fréquent
5 : Quasi permanent

G :
1 : Peu Grave
2 : Moyennement grave
3 : Grave
4 : Très grave

M :
1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation										
Manutention manuelle	Risque de TMS : au niveau de la nuque, épaule, région lombaire	Mise à disposition d'engins et d'outil afin d'éviter la manutention manuelle. Une analyse du risque est présentée au chapitre 4. Le personnel est formé aux Gestes et Postures.	4	3	1	12			4	3	1	12
Travail avec des appareils à moteur thermique ou électrique ou pneumatique.	Risque lié à l'incendie : Blessure, intoxication, décès	Un détecteur et une alarme sont en place Les vérifications du dispositif sont enregistrées dans un registre de sécurité. Sa vérification est mensuelle lors des périodes de travail au fond. Réalisation d'exercices d'évacuation avec l'intervention des pompiers tous les 2 ans et réalisation de 3 visites par an des chemins d'évacuations. Réalisation d'un accueil sécurité pour les nouveaux arrivants comprenant une visite des voies d'évacuation. De plus, la température ambiante au fond, n'est pas propice à la prise de feu, notamment pour le fioul présent	4	2	1	8	L'évacuation par le haut (escaliers) doit pouvoir être réalisé en 15 minutes ; or, selon le personnel effectuant les visites de contrôle des voies d'évacuation le temps nécessaire serait estimé à 30 minutes. Cet élément sera à mentionner lors des prochains exercices en présence du SDIS afin de réaliser une évacuation en conditions réelles et ainsi définir une procédure acceptable.	Action pas réalisée 2022. Prévue sur 2023	4	2	1	8

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

LES MINES D'ORBAGNOUX

Situations dangereuses	Dommages éventuels	Mesures de prévention	Risques			P	Mesures de prévention	Délais de réalisation	Risques résiduels			P
		Existantes	F	G	M		A proposer		F	G	M	
		en faible quantité (max 10 litres). En cas d'incendie d'origine électrique, une coupure de l'alimentation s'enclenche automatiquement et des extincteurs adaptés sont tenus à disposition. Les vérifications des extincteurs sont enregistrées dans un registre de sécurité. La vérification est annuelle. Les salariés sont formés à la manipulation des extincteurs.										

F :
 1 : Très rare
 2 : Rare
 3 : Fréquent
 4 : Très fréquent
 5 : Quasi permanent

G :
 1 : Peu Grave
 2 : Moyennement grave
 3 : Grave
 4 : Très grave

M :
 1 : EPC/EPI intégrés, formation au poste + consignes + informations
 2 : EPC à installer + EPI, formation ou information à confirmer
 3 : Manque d'EPC, EPI aléatoire, manque de formation et consignes.
 4: Sans EPI/EPC, sans formation et consigne.

4.3. VIBRATIONS AU POSTE DE TRAVAIL

Suite à l'évaluation des risques professionnels, il a été relevé que le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX est exposé aux risques liés aux vibrations.

Les travailleurs atteints du syndrome des vibrations du système main-bras mentionnent souvent les symptômes suivants :

- accès de pâleur (blanchissement) d'un ou de plusieurs doigts exposés au froid ;
- picotement et perte de sensation dans les doigts ;
- perte de sensibilité tactile ;
- sensations de douleur et de froid entre les accès périodiques de doigt mort ;
- perte de force de préhension ;
- divers trouble musculo squelettique.

Afin de prévenir l'apparition de ces symptômes et de préserver la santé physique et mentale de ses travailleurs, la société LES MINES D'ORBAGNOUX a fait réaliser une étude vibratoire au poste de travail dont le rapport en 2016.

Les résultats de cette étude mentionnent des non-conformités. Or, il est important de noter que les conditions de réalisation de cette étude n'étaient pas représentatives du travail réel au poste de travail.

En effet, lors des relevés, il a été demandé aux opérateurs de tenir le matériel exposant aux vibrations durant 20 minutes sans interruptions, alors que le temps réel de travail à ce poste est de maximum 4 minutes, uniquement lors de l'étape de positionnement, sur les 10 minutes de la manœuvre de foration pour effectuer un trou.

De plus, il est à noter que cette activité représente une amplitude de travail de 1,5 jour par semaine sur 22 semaines par an (foration d'environ 60 trous de 2,5 m de long), alors que l'étude s'est basée sur un travail quotidien.

Si nous ramenons le temps d'exposition aux vibrations, sur une année par opérateur, cela correspond à environ 1 heure d'exposition par semaine.

*(4 minutes x 60 trous x 22 semaines = 5 280 minutes par an
5 280 minutes / 45 semaines de travail ≈ 120 minutes / semaine
120 minutes / 2 opérateurs = 60 minutes / opérateur / semaine)*

Dans le but de limiter l'impact des vibrations, des gants anti-vibratiles ont été mis à disposition du personnel. Après une période d'essai, il s'est avéré que cet EPI n'est pas adapté à la tâche (manque de sensibilité dans les phases de réglage de l'appareil).

L'utilisation de nouvelles barres de foration a permis de réduire fortement le temps nécessaire pour forer 1 trou à environ 4 minutes.

Une sensibilisation de l'ensemble du personnel a été réalisée lors d'une formation aux Gestes et Postures. Cette formation a été accès sur le port de charges et intégrera des exercices d'échauffements et d'étirements pouvant limiter l'apparition des symptômes dus aux vibrations.

4.4. MANUTENTION MANUELLE

Suite à l'évaluation des risques professionnels, il a été relevé que le personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX effectue de la manutention manuelle et du port de charges lors de ces différentes activités.

Le risque lié est l'apparition de pathologies telles que des troubles musculo-squelettiques (TMS) au niveau de la nuque, des épaules et dans la région lombaire.

Suite aux différents entretiens réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques professionnels, il a été remarqué que le port de charges n'était pas toujours considéré comme un risque majeur. Or, les travailleurs effectuent de la manutention manuelle afin de réaliser une grande majorité de leurs activités.

Afin de prévenir l'apparition de symptômes et de pathologies, la société LES MINES D'ORBAGNOUX s'engage à respecter les obligations et les recommandations détaillées ci-après.

Rappels de la réglementation et des recommandations :

LIMITE DE PORT DE CHARGES

Code du Travail – Articles R. 4541-1 à 10 et D. 4153-39 et 40

	Femme			Homme		
	14-15 ans	16-17 ans	+ 18 ans	14-15 ans	16-17 ans	+ 18 ans
Bras	8 kg	10 kg	25 kg	15 kg	20 kg	55 kg, jusqu'à 105 kg si aptitude médicale
Brouette	Interdit	Interdit	40 kg	40 kg	40 kg	
Diable	Interdit	Interdit	40 kg (véhicule compris)	Interdit	Interdit	

VALEURS SEUILS ERGONOMIQUES POUR LA MANUTENTION MANUELLE DE CHARGES

Norme française NF X 35-109

	Femme		Homme	
	18-45 ans	45-65 ans	18-45 ans	45-65 ans
Port de Charges	12,5 kg	10 kg	25 kg	20 kg
Soulever et Porter	Valeur maximale acceptable : 15 kg / opération soit 7,5 tonnes / jour / personne Valeur maximale sous condition : 25 kg / opération soit 12 tonnes / jour / personne			

Recommandation R367 de la CNAM (R 367)

Utilisation de transpalettes manuels en translation horizontale :

- Homme : effort de 25 kg (soit une charge maximum de 600 kg sur le transpalette).
- Femme : effort de 15 kg (soit une charge maximum de 360 kg sur le transpalette).

Application à la société LES MINES D'ORBAGNOUX :

Dans le cadre d'une démarche ergonomique, le port de charges sera limité, lorsque cela est possible, à une **charge inférieure ou égale à 25 kg et de 600 kg avec un transpalette.**

Retour d'expérience lors de l'activité d'aménagement et d'entretien du site de l'année 2018 :
Afin de réaliser les voies piétonnes au fond, une commande de sacs de ciment a été passée. La commande comportait des sacs de 50 et de 25 kg. Les salariés manutentionnaient manuellement les sacs et ont fait remonter à la direction une vraie différence dans le ressenti du port de charge.

De ce fait, l'exploitant a été sensibilisé et prendra en compte cette problématique lors d'une situation similaire. De plus, l'ensemble du personnel sera formé aux Gestes et Postures dans le courant du premier semestre 2021 avec une formation axée sur le port de charges et la manutention manuelle.

4.5. EXAMEN DES ACCIDENTS, DES MALADIES ET INCIDENTS SURVENUS

Bilan des accidents et des maladies :

Sur l'année 2019, nous pouvons noter l'absence d'accident de travail et d'arrêt maladie.

Sur l'année 2020, et à signaler l'accident de travail de M. COLLIN (directeur du site), survenu 22 Juin 2020, qui depuis, est en arrêt de travail. Cet accident est dû à une chute de plain-pied ayant entraîné une fracture du coude. Aucun autre accident ou arrêt de travail ne s'est produit dans l'année.

Sur l'année 2022, nous pouvons noter l'absence d'accident de travail et d'arrêt maladie.

Bilan des incidents et accidents :

Le bilan des incidents et des accidents est réalisé en tenant compte du retour d'expérience du site de la société LES MINES D'ORBAGNOUX.

Suite à ce bilan, des actions sont mises en place sur le site de la société LES MINES D'ORBAGNOUX.

4.6. SUIVI MEDICAL

L'ensemble du personnel de la société LES MINES D'ORBAGNOUX est soumis :

- ◆ A la visite d'embauche,
- ◆ Aux visites bi-annuelles.

Celles-ci sont effectuées par la Médecine du Travail.

Une surveillance particulière liée au risque amiante est exercée à ce jour. Toutefois, suite à la présente évaluation des risques, une demande de surveillance particulière pour le risque CMR va être réalisée auprès de la Médecine du Travail.

5. CONCLUSION

De par ses activités, la société LES MINES D'ORBAGNOUX génère 9 risques de criticité supérieure ou égale à 20 qui nécessiteraient la mise en place obligatoire d'un plan d'actions :

1. Risques liés au travail isolé,
2. Risque de TMS,
3. Risque de renversement par un engin ou un véhicule,
4. Risque de chute de hauteur,
5. Risques lié aux vibrations,
6. Risques liés à la posture de travail,
7. Risque infectieux,
8. Risques liés à l'effondrement,
9. Risque électrique.

Diverses actions proposées dans les tableaux du chapitre 4.2, devront être entreprises pour tenter de réduire ces risques en agissant notamment sur la probabilité.

D'autres actions de type matérielles (mise à la disposition de téléphones portables, d'EPI,...) ou organisationnelles (planification,...) pourraient également avoir une influence positive.

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

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



6. ANNEXE

ANNEXE : TRACABILITE DE CONSULTATION

LES MINES D'ORBAGNOUX

ANNEXE

TRACABILITE DE CONSULTATION
