

1 **Avis sur le document intitulé** : « Cahier des charges évaluation préliminaire-14-12-2018 » et
 2 ses annexes concernant le projet d'exploration de la mine de Salau porté par Variscan mines
 3 envoyés par e-mail par la Dreal Occitanie le 19/12/2018.

4
 5 Vu le code du travail (notamment les articles : R.4121-1, L.4121-3).

6 Vu le Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

7 Vu la note de la DGT du 5 décembre 2017.

8 Vu la note de la DGT du 9 juillet 2018

9 Vu l'arrêté du 30 mai 2018 modifiant l'arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de
 10 mesurage des niveaux d'empoussièremment, aux conditions de contrôle du respect de la valeur
 11 limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des
 12 organismes procédant à ces mesurages.

13 Vu l'avis de l'Anses Rapport d'expertise collective « *Effets sanitaires et identification des*
 14 *fragments de clivage d'amphiboles issus des matériaux de carrière* » de décembre 2015.

15 Vu le guide ED 6142 de INRS Travaux en terrain amiantifère. Opérations de génie civil, de
 16 bâtiment et de travaux publics, guide de prévention.

17 Vu les documents rédigés par Variscan mines et envoyés officiellement à la tierce expertise
 18 par la Dreal Occitanie le 19/12/2018 : Cahier des charges évaluation préliminaire-14-12-2018,
 19 et ces Annexes.

20 Vu l'avis 2 de la tierce expertise portant sur le document intitulé « *note technique de stratégie*
 21 *d'investigation sur la problématique amiante, reçu par la tierce expertise le 23 septembre*
 22 *2018* »

23 Vu l'avis 3 de la tierce expertise portant sur le document intitulé « *Modes opératoires risque*
 24 *amiante « Echantillonnage de roches susceptibles de libérer des fibres d'amiante » envoyé*
 25 *par e-mail le 17/09/2018* »

26 Vu l'avis 4 de la tierce expertise portant sur le « Cahier des charges évaluation préliminaire-
 27 06-11-2018 » et ses annexes. Vu la note de la DGT du 12 décembre 2014 concernant les
 28 fragments de clivage

30 CDC

31 **§ 1 Le périmètre concernant le cahier des charges de l'évaluation des risques est-il** 32 **suffisamment défini ?**

33 Le périmètre de la stratégie de repérage est clairement défini pour les travaux qui se
 34 réaliseront dans les galeries existantes « secteur exploration » dans le document principal et
 35 dans l'annexe 2.

36
 37 Le plan incliné qui descend à partir de la galerie 1230 est clairement indiqué comme faisant
 38 partie du périmètre (point corrigé après avis 2).

39 Le périmètre inclus les forages projetés (point corrigé après l'avis 4).

40
 41 Le transport et le traitement des échantillons qui feront partie des matériaux sortant de la mine,
 42 sont inclus dans le périmètre de l'évaluation (point corrigé après l'avis 4)

44 **§ 2 L'identification des dangers est-elle bien définie?**

45 Le danger lié à l'amiante et aux PMAi (corrigé après l'avis 4) est identifié

46
 47 Les diorites à hornblende sont indiquées dans la colonne zones orange (roches susceptibles de
 48 contenir de l'amiante) fig. 1. (point corrigé après l'avis 4)

49
 50 Les unités pour la SA sont définis (ainsi que dans le § 2.3 du MO annexe 3 du CDC)

51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98

Annexe 1 du CDC Analyse des risques

Pas de commentaires

Annexe 2 du CDC v2 0 Stratégie d'investigation sur la problématique amiante-Prélèvements de roches 06-11-2018

&6 Est-ce que la stratégie d'investigation proposée permettra de réaliser un document de repérage qui répondra aux exigences de l'article L4412-2 du code du travail ?

La stratégie suit, dans les grandes lignes, le logigramme proposé dans le rapport de l'ANSES de 2015 (précisé après l'avis 4)

Concernant l'ensemble des travaux d'exploration :

Le modèle proposé devra être vérifié et complété après la campagne d'échantillonnage et après visite de la tierce expertise. Les affleurements, pour effectuer cette vérification, se situent en dehors « du secteur d'exploration ».

Est-ce la recherche de tous les types de sources d'amiante sont couverts par la stratégie ?

Question qui a déjà été posée dans l'avis 2 de la tierce expertise.

Suite à l'avis 2 de la tierce expertise l'ensemble des sources potentielles d'amiante est traité.

La carte géologique levée dans les galeries du secteur d'exploration est-elle suffisamment détaillée ?

La carte est suffisamment détaillée après les précisions apportées suite à l'avis 4.

L'arbre décisionnel du document permet-il d'aboutir à une cartographie des roches contenant de l'amiante une fois l'échantillonnage et les analyses effectuées ?

L'arbre de décision proposé devrait permettre d'atteindre cet objectif. Les PMAi sont traitées (précisé après l'avis 4).

Le choix de la recoupe R1 pour échantillonner les roches susceptibles et contenant de l'amiante ainsi que le choix des points de prélèvements sont-ils pertinents ?

Le lithotype de chaque échantillon est consigné dans l'annexe 2. Le choix de la recoupe 1 est satisfaisant pour préciser les roches contenant de l'amiante (précisé après l'avis 4)

Annexe 3 du CDC Mode opératoire (MO) prélèvements par Martelage-Chantiers test SS4- 07-11-2018.

Les travaux de repérage de la mine de Salau relèvent-t-il de la sous-section 4 ?

Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise, Oui selon la note de la DGT du 5 décembre 2017 où le repérage des matériaux est clairement mentionné.

Le mode opératoire soumis à expertise contient-il tous les paragraphes prévus Art. R. 4412-145 du code du travail ?

Oui (complété après l'avis 4)

L'évaluation des taux d'empoussièrement suit-il les dispositions de la note de la DGT du 5 décembre 2017 ?

Oui (avec les précisions apportées après l'avis 4).

99

100 **L'employeur a-t-il utilisé l'évaluation du taux d'empoussièrement pour déterminer les**
 101 **moyens de protection collective (MPC) et les équipements de protection individuelle**
 102 **(EPI) à mettre en place lors de la première intervention, conformément aux exigences**
 103 **fixées par les arrêtés du 7 mars 2013 (relatif aux EPI) et du 8 avril 2013 (relatif aux**
 104 **MPC) ?**

105 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise. L'employeur a utilisé son
 106 évaluation pour déterminer les protections collectives et les équipements de protection
 107 individuelle.

108

109 **Comme l'application d'un système clos n'est pas réalisable, l'employeur a t-il fait en**
 110 **sorte que le niveau d'exposition des travailleurs soit réduit à un niveau aussi bas qu'il est**
 111 **techniquement possible, comme prévu à l'article R. 4412-69 du code du travail ?**

112 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise. L'employeur a pris en
 113 compte le risque amiante et les autres risques dus au contexte minier pour réduire au
 114 maximum l'émission de fibres.

115

116 **L'employeur a-t-il de réaliser un premier mesurage sur opérateur(s) lors de la première**
 117 **intervention pour chaque processus en mettant en place les MPC et EPI correspondants**
 118 **au niveau d'empoussièrement estimé sur la base des indications issues des sources de**
 119 **données, conformément aux dispositions des articles R. 4412-63, R. 4412-98 et R. 4412-**
 120 **99 ?**

121 Un chantier test est prévu pour effectuer un premier mesurage sur opérateur(s) lors de la
 122 première intervention pour chaque processus. Les PMAi sont pris en compte (précisions
 123 apportées après l'avis 5).

124

125 **L'exploitation prévue des résultats des premiers mesurages suit elle les dispositions de la**
 126 **note de la DGT du 5 décembre 2017 ?**

127 Oui, avec les précisions apportées après l'avis 4.

128

129 **Les roches sont-elles regroupées en famille en fonction de leur potentiel**
 130 **d'émissivité pour établir les processus (note du 5 décembre 2017) ?**

131 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise. Le regroupement présenté
 132 est pertinent.

133

134 **La pollution historique de la mine a-t'elle été prise en compte ?**

135 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise.

136 Suite à l'avis 3 la pollution de la mine a été prise en compte.

137

138 **Une distinction a-t-elle été faite entre les techniques manuelles et mécaniques note du 5**
 139 **septembre 2017 ?**

140 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise. Cette distinction est faite.

141

142 **Dans le cadre du repérage amiante, au niveau des moyens de protection collective (MPC)**
 143 **au sens de l'article R. 4412-109 du code du travail : un dispositif d'humidification des «**
 144 **matériaux » ou « produits », un système permettant l'abattage ou bien l'aspiration des**
 145 **poussières émises lors des investigations effectuées a-t'il été prévu lors du travail**
 146 **d'identification des processus et en fonction de la nature du ou des matériaux**
 147 **susceptibles de contenir de l'amiante PSCA. (Note du 5 décembre 2017?)**

148 Question qui a déjà été posée dans l'avis 3 de la tierce expertise. Un système de brumisation a
 149 été prévu dans chaque processus. Il est prévu que le burineur soit équipé d'une aspiration à la
 150 source avec une filtration THE.

151

152 **Annexe 1 du MO : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination**
 153 **des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air (ie.**
 154 **stratégie d'échantillonnage air)**

155

156 Les remarques émises dans l'avis 4 de la tierce expertise ont été prises en compte en partie
 157 dans la stratégie 1810-445 indice S3. La stratégie d'échantillonnage présentée est plus claire,
 158 elle présente les modalités de mesurage pour 6 processus dont le ramassage à la cuillère pour
 159 prélever les poussières déposées sur les parois.

160 Par contre les calculs page 22 sont à reprendre (cf Annexe de l'avis 4) et page 20 et 54 de la
 161 norme NFX 43-269 2017)

162 De même page 22 le temps de prélèvement de 288 min préconisé (4 pompes x 72 min) ne
 163 correspond pas à un temps de prélèvement mais à une durée cumulée pour la réalisation des
 164 mesurages. Le temps réel de prélèvement reste de 72 min. Ce temps a été calculé pour
 165 répondre à un objectif de SA de 1f/L avec pose de 4 pompes sur 2 opérateurs, cependant il
 166 faudra s'assurer que ce temps soit bien représentatif de chaque processus, car toutes les
 167 stratégies proposées pour évaluer les 6 processus préconisent ce même temps de prélèvement
 168 de 72 min.

169 Le tableau page 24 (page 20 dans le document) préconise des durées différentes de celles
 170 précédemment décrites.

171 &13 page 27 (page 23 dans le document) : Il est précisé : « conformément à la norme NF X
 172 43-050 les fibres d'amiante prises en compte dans le comptage sont toutes les fibres
 173 d'amiante dont la longueur est supérieure à 5 microns, d'une largeur inférieure à 3 microns et
 174 dont le rapport longueur sur largeur est supérieure à 3 ». Cette règle de comptage n'est pas
 175 spécifiquement définie dans la norme mais dans l'arrêté du 14 aout 2012 modifié (TITRE 1^{er}
 176 **CONDITIONS DE MESURAGE DES NIVEAUX D'EMPOUSSIEREMENT ET DE CONTRÔLE DU RESPECT**
 177 **DE LA VALEUR LIMITE D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE - Art .1^{er})**

178 La pagination du document est à reprendre à partir de la page 24.

179

180 Annexe 2 du MO : Attestation d'accréditation Cofrac de la société
 181 Diag-Déchets

182

183 La société Diag-déchet possède les accréditations pour effectuer la stratégie et les
 184 prélèvements.

185

186 Annexe 3 du MO : Pose/dépose et surveillance du matériel de
 187 prélèvement sur opérateur de désamiantage en zone confinée durant
 188 les travaux de désamiantage - Notice de poste et annexe 4 du MO :

189 Il s'agit du mode opératoire qui concerne les préleveurs pendant les contrôles, et la notice, ces
 190 documents sont du ressort de l'organisme de prélèvement dans le cadre du suivi de son

191 personnel et de ses obligations réglementaires.

192 Annexe 5 du MO : Notice de poste échantillonnage de roches par
193 martelage

194 Notice qui doit nécessairement être associée au Mode opératoire.

195

196 Annexe 6 du MO :

197 Le Devis prend en compte les PMAi

198

199 Annexe 7 du MO :

200 Il s'agit d'une attestation nécessaire à la réalisation d'un chantier en sous-section 4.

201

202 Nous certifions que les avis, donnés sur la base de nos connaissances sont sincères. Les
203 opinions que nous avons émises représentent nos opinions véritables et complètes en tant que
204 professionnel sur les questions auxquelles elles se rapportent.

205

206 Fait le 07/01/2019

207 Maxime MISSERI Dr et Marie Annick BILLON GALLAND